MITSUBISHI
Changes for the Better
三菱マイクロシーケンサ
MELSEC-F
FX Configurator-FP
オペレーションマニュアル
FX
技術・ふれあい・創造
THINK TOGETHER
MITSUBISHI

安全上のご注意

(ご使用の前に必ずお読みください)

本製品の取付け、運転、保守・点検の前に、必ずこの取扱説明書および他関連する機器の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

この取扱説明書では、安全に関する注意事項のランクを ◇!危険 、△!注意 として区分してあります。

◇! 危険	取り扱いを誤ったばあいに、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定されるばあい。
△! 注意	取り扱いを誤ったばあいに、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定されるばあい、および物的損害だけの発生が想定されるばあい。

なお、△!注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

また、製品に付属している取扱説明書は必要なときに取り出して読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終需要家までお届け頂きますようにお願いいたします。

1. 設計上の注意

◇! 危険	参照ページ
• 外部電源の異常、シーケンサの故障などでも、必ずシステム全体が安全側に働くように、シーケンサの外部で安全回路を設けてください。 誤動作, 誤出力により、事故の恐れがあります。 1) 非常停止回路, 保護回路, 正転逆転などの相反する動作のインタロック回路, 位置決め上限/下限など機械の破損防止のインタロック回路などは、必ずシーケンサの外部で回路構成してください。 2) シーケンサ CPU が、ウオッチドッグタイマエラーなどの自己診断機能で異常を検出したときは、全出力をOFF します。またシーケンサCPUで検出できない入出力制御部分などの異常時は、出力制御が不能になることがあります。 このとき、機械の動作が安全側に働くように外部回路や機構の設計を行ってください。 3) 出力ユニットのリレー , トランジスタ, トライアックなどの故障によっては、出力がON しっぱなしになったり、OFFしっぱなしになったりすることがあります。 重大な事故につながるような出力信号については、機械の動作が安全側に働くよう外部回路や機構の設計を行ってください。	59

△! 注意	参照ページ
• ノイズの影響で異常なデータがシーケンサに書き込まれたことにより、シーケンサが誤動作をし、機械の破損や事故の原因になることがありますので次の項目を必ず守ってください。 1) 主回路線や高圧電線, 負荷線との近接や束線は行わないでください。 ノイズやサージ誘導の影響を受けやすくなります。 少なくとも上記とは、100mm以上離して布線するようにしてください。 2) シールド線またはシールドケーブルのシールドは、必ずシーケンサ側で一点接地を行ってください。 ただし、強電系とは共通に接地しないでください。 • 内蔵プログラミング専用コネクタ, 入力, 電源, 光コネクタに力が加わらない状態で使用してください。 断線や故障の原因になります。	59

2. 取付け上の注意

危険	参照ページ
• 取付け, 配線作業などを行うときは、必ず電源を外部にて全相共遮断してから行ってください。 感電, 製品損傷の恐れがあります。	59

注意	参照ページ
• 増設ケーブル, 周辺機器接続用ケーブル, 入出力ケーブルやバッテリなどの接続ケーブルは、所定のコネクタに確実に装着してください。 接触不良により誤動作の原因となることがあります。 • 取付け, 配線作業などの後、通電、運転を行うばあいは、必ず製品に付属の端子カバー, トップカバーを取り付けてください。 感電の恐れがあります。	59

3. 立上げ・保守時の注意

危険	参照ページ
• 通電中には端子に触れないでください。 感電の恐れや、誤動作の原因となることがあります。 • 清掃および端子の増締めは、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。 通電中に行うと感電の恐れがあります。 • 運転中のプログラム変更, 強制出力, RUN, STOPなどの操作はマニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。 操作ミスにより機械の破損や事故の原因となることがあります。 • 原点復帰, JOG運転, 位置決めデータのテストなどの操作はマニュアルを熟読し、十分に安全を確認のうえ、シーケンサをSTOPにして行ってください。操作ミスにより機械の破損や事故の原因になります。 テスト操作時、パソコンの実行状態によりJOG運転などの反応が遅くなることがあります。 そのようなばあい、下記の処置を行ってください。 – FX Configurator-FP以外のアプリケーションを終了し、同時に実行しないようにします。 – 接続先指定（6章 参照）で伝送速度を38.4kbps以上に設定します。	60

注意	参照ページ
• 分解, 改造はしないでください。 故障, 誤動作, 火災の原因となることがあります。 ＊修理については、三菱電機システムサービス株式会社にお問合わせください。 • 増設ケーブルなどの接続ケーブルの着脱は電源をOFFしてから行ってください。 故障, 誤動作の原因となることがあります。 • 下記の機器を脱着するときは必ず電源をOFFしてください。 故障, 誤動作の原因となることがあります。 – 周辺機器, 機能拡張ボード, 特殊アダプタ – 入出力増設ブロック/ユニット, ターミナルブロック	60

FX Configurator-FP

オペレーションマニュアル

マニュアル番号	JY997D21701
副番	D
作成年月	2008年1月

ごあんない

このたびは、FX Configurator-FP形設定・モニタツールをお買いあげいただき誠にありがとうございました。
本マニュアルは、FX Configurator-FP形設定・モニタツールの操作について説明しています。
ご使用の前に、本書および関連製品のマニュアルをお読みいただき、その仕様を十分ご理解のうえ正しくご使用いただきますようお願いいたします。
なお、本マニュアルにつきましては最終ユーザまでお届けいただきますようお願い申し上げます。

ご使用に際してのお願い

- この製品は一般工業を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計, 製造されたものではありません。
- この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなどの特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業窓口まで照会ください。
- この製品は厳重な品質体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な故障または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。
- この製品を他の製品と組み合わせて使用されるばあい、お客様が適合すべき規格, 法規または規制をご確認ください。 また、お客様が使用されるシステム, 機械, 装置へのこの製品の適合性や安全性については、お客様自身でご確認ください。

おことわり

- 製品を設置する際にご不審な点があるばあい、電気の知識(電気工事士あるいは同等以上の知識)を有する専門の電気技師に相談してください。 この製品の操作や使い方についてご不審な点があるばあいは、技術相談窓口へご相談ください。
- 本書, 技術資料, カタログなどに記載されている事例は参考用のため動作を保証するものではありません。 ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をお客様自身でご確認のうえ、ご使用ください。
- 本書の内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがありますので、予めご了承ください。
- 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気付きのことがありましたら、お手数ですが巻末記載の当社支社または支店までご連絡ください。
  その際、前ページに記載のマニュアル番号も併せてお知らせください。

商標について

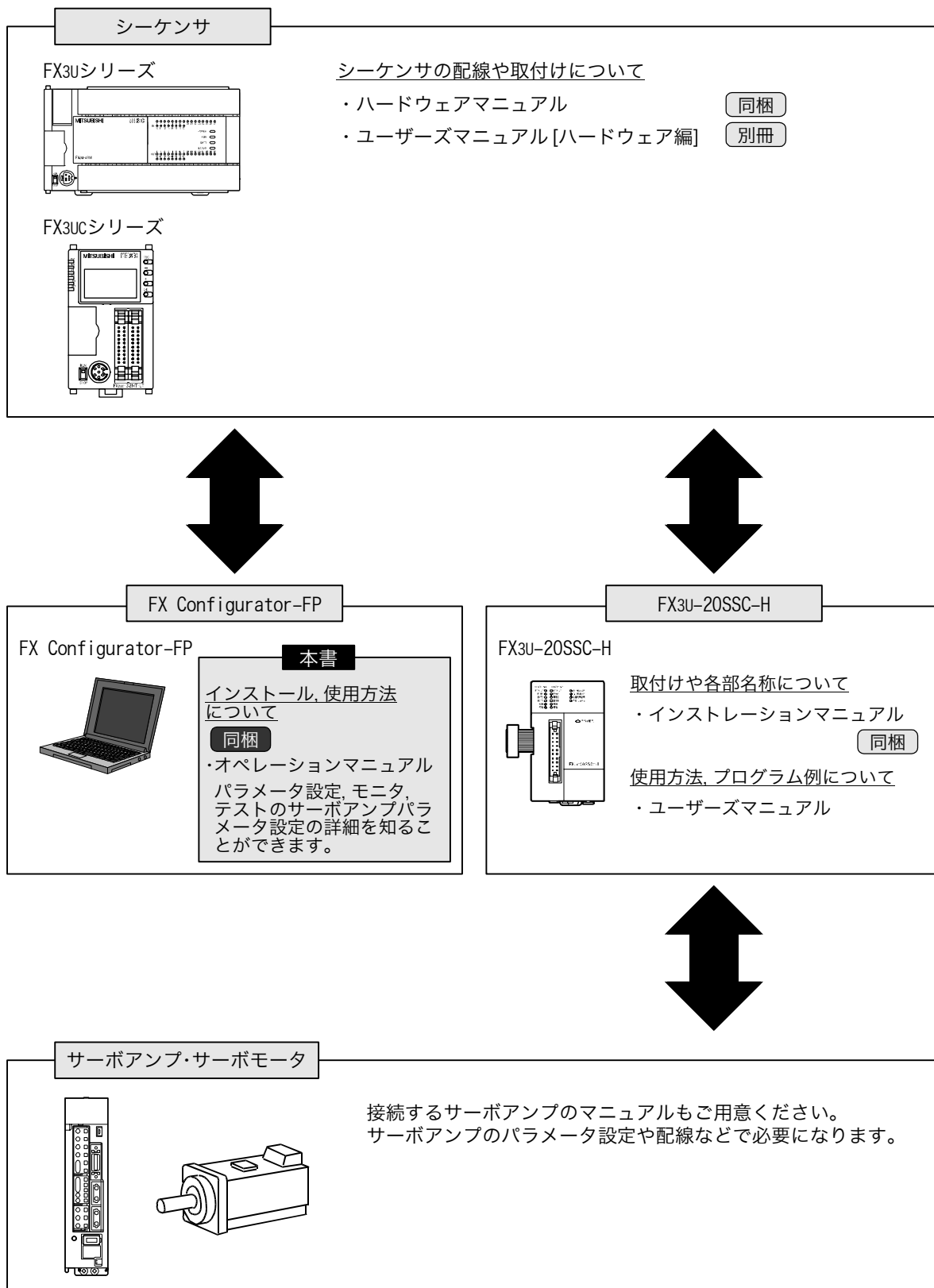
- Microsoft, Windowsは、米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他の会社名、製品名称はそれぞれの会社の商標または登録商標です。

もくじ

9. 印刷 81

10. データ設定時の編集機能 86

本マニュアルの位置付けと利用方法

FX Configurator-FPは、位置決めブロック FX3U-20SSC-H, SSCNETⅢ対応のサーボアンプに対して、パラメータ設定、テーブル情報の設定、モニタ、テストができるパソコン用設定・モニタツールです。

関連マニュアルの紹介

FX Configurator-FPの操作に関する説明については、本書を参照してください。
シーケンサ本体などのハードウェア情報, 特殊増設ブロック/ユニットの詳細説明はそれぞれのマニュアルを参照してください。
また、必要なマニュアルは、製品のご購入店へお問い合わせください。
電子データ(PDFファイル)については、インターネットサイト(MELFANSweb)から最新マニュアルをダウンロード(閲覧)できます。ただし、PDFファイルをダウンロード(閲覧)するには、FA-LAND会員登録(登録無料)が必要です。会員登録はMELFANSwebホームページから行えます。

→ **ホームページアドレスは、裏表紙を参照**

◎必須マニュアル　○ 用途に応じて必要になるマニュアル　△ 詳細説明として別冊があるもの

		マニュアル名称	マニュアル番号	内容	形名コード
シーケンサ本体用マニュアル					
■FX3Uシリーズ本体					
△	製品同梱	FX3Uシリーズ ハードウェアマニュアル	JY997D16001	FX3Uシリーズ シーケンサ本体の入出力仕様や配線、取付けについて、FX3Uシリーズユーザーズマニュアル [ハードウェア編] から抜粋。 詳細説明はFX3Uシリーズユーザーズマニュアル[ハードウェア編]を参照してください。	−
◎	別冊	FX3Uシリーズ ユーザーズマニュアル [ハードウェア編]	JY997D16101	FX3Uシリーズシーケンサ本体の入出力仕様、配線、取付けや保守などのハードウェアに関する詳細事項	09R515
■FX3UCシリーズ本体					
△	製品同梱	FX3UCシリーズ ハードウェアマニュアル	JY997D12701	FX3UC-32MT-LTシーケンサ本体の入出力仕様や配線、取付けについて、FX3UCシリーズユーザーズマニュアル [ハードウェア編] から抜粋。 詳細説明はFX3UCシリーズユーザーズマニュアル[ハードウェア編]を参照してください。	−
△	製品同梱	FX3UC (D, DSS) シリーズ ハードウェアマニュアル	JY997D28501	FX3UC-□□MT/D, FX3UC-□□MT/DSSシーケンサ本体の入出力仕様や配線、取付けについて、FX3UCシリーズユーザーズマニュアル [ハードウェア編] から抜粋。 詳細説明はFX3UCシリーズユーザーズマニュアル[ハードウェア編]を参照してください。	−
◎	別冊	FX3UCシリーズ ユーザーズマニュアル [ハードウェア編]	JY997D11601	FX3UCシリーズシーケンサ本体の入出力仕様、配線、取付けや保守などのハードウェアに関する詳細事項	09R513
■プログラミング					
◎	別冊	FX3U･FX3UCシリーズ プログラミングマニュアル [基本･応用命令解説編]	JY997D11701	FX3U・FX3UCシリーズの基本命令解説･応用命令解説･各種デバイスの解説など、シーケンスのプログラミングに関する事項	09R514
FX3U-20SSC-H形位置決めブロック用マニュアル					
△	製品同梱	FX3U-20SSC-H インストレーション マニュアル	JY997D21101	FX3U-20SSC-H形位置決め特殊増設ブロックの入力仕様、電源仕様についてFX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルから抜粋。 ご使用にあたっては、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照ください。	−
◎	別冊	FX3U-20SSC-H ユーザーズマニュアル	JY997D21201	FX3U-20SSC-H形位置決め特殊増設ブロックに関する詳細事項	09R621
◎	製品同梱	FX Configurator-FP オペレーションマニュアル (本書)	JY997D21701	FX Configuratior-FPの操作要領に関する詳細事項	09R915

マニュアルで使用する総称・略称表記について

略称・総称	名称
シーケンサ	
FX3Uシリーズ	FX3Uシリーズシーケンサの総称
FX3Uシーケンサ または基本ユニット	FX3Uシリーズシーケンサ基本ユニットの総称
FX3UCシリーズ	FX3UCシリーズシーケンサの総称
FX3UCシーケンサ または基本ユニット	FX3UCシリーズシーケンサ基本ユニットの総称 この製品は、日本語マニュアルのみです。
機能拡張ボード	
機能拡張ボード	機能拡張ボードの総称 ただし、使用する基本ユニットにより接続できる機器が異なるばあいがあります。接続可能な機器については、使用する基本ユニットのユーザーズマニュアル [ハードウェア編] で確認してください。
特殊アダプタ	
特殊アダプタ	高速入出力特殊アダプタ, 通信特殊アダプタ, アナログ特殊アダプタの総称 ただし、使用する基本ユニットにより接続できる機器が異なるばあいがあります。接続可能な機器については、使用する基本ユニットのユーザーズマニュアル [ハードウェア編] で確認してください。
増設機器	
特殊増設ブロック / ユニット または特殊増設機器	特殊増設ユニット, 特殊増設ブロックの総称 ただし、使用する基本ユニットにより増設できる機器が異なるばあいがあります。接続可能な機器については、使用する基本ユニットのユーザーズマニュアル [ハードウェア編] で確認してください。
特殊増設ユニット	特殊増設ユニットの総称
特殊増設ブロック	特殊増設ブロックの総称 ただし、使用する基本ユニットにより増設できる機器が異なるばあいがあります。接続可能な機器については、使用する基本ユニットのユーザーズマニュアル [ハードウェア編] で確認してください。
位置決め特殊増設 ブロック、または20SSC-H	FX3U-20SSC-Hの略称
オプション	
メモリカセット	FX3U-FLROM-16, FX3U-FLROM-64, FX3U-FLROM-64Lの総称
バッテリ	FX3U-32BLの略称
ターミナルブロック	FX-16E-TB, FX-32E-TBの総称
入出力ケーブル	FX-16E-500CAB-S, FX-16E-□□□CAB, FX-16E-□□□CAB-R □□□には150, 300または500が入ります。
入出力用コネクタ	FX2C-I/O-CON, FX2C-I/O-CON-S, FX2C-I/O-CON-SA
電源ケーブル	FX2NC-100MPCB, FX2NC-100BPCB, FX2NC-10BPCB1
周辺機器	
周辺機器	プログラミングソフトウェア, ハンディプログラミングパネル, 表示器の総称
プログラミングツール	
プログラミングツール	プログラミングソフトウェア, ハンディプログラミングパネルの総称
プログラミング ソフトウェア	プログラミングソフトウェアの総称
GX Developer	SW□D5C-GPPW-J, SW□D5C-GPPW-Eプログラミングソフトウェアパッケージの総称
FX-PCS/WIN(-E)	FX-PCS/WIN, FX-PCS/WIN-E形プログラミングソフトウェアパッケージの略称
ハンディプログラミング パネル(HPP)	FX-20P(-E), FX-10P(-E) の総称
設定・モニタツール	
設定・モニタツール、 またはFX Configurator-FP	FX Configurator-FP形設定・モニタツールの略称

略称・総称	名称
表示器	
GOT1000シリーズ	GT15, GT11, GT10の総称
GOT-900シリーズ	GOT-A900シリーズ, GOT-F900シリーズの総称
GOT-A900シリーズ	GOT-A900シリーズの総称
GOT-F900シリーズ	GOT-F900シリーズの総称
ET-940シリーズ	ET-940シリーズの総称
サーボモータ, ステッピングモータ用ドライブユニット	
サーボモータ	サーボモータの総称 SSCNET Ⅲ対応のサーボアンプを含みます。
サーボアンプ	SSCNET Ⅲ対応のサーボアンプの総称
MR-J3シリーズ	MELSERVO-J3シリーズの総称
その他の機器	
手動パルサ	手動パルス発生器 (ユーザ手配) の総称
マニュアル	
FX3Uハードウェア編 マニュアル	FX3Uシリーズ ユーザーズマニュアル [ハードウェア編]
FX3UCハードウェア編 マニュアル	FX3UCシリーズ ユーザーズマニュアル [ハードウェア編]
プログラミングマニュアル	FX3U・FX3UCシリーズ プログラミングマニュアル [基本・応用命令解説編]
通信制御マニュアル	FXシリーズ ユーザーズマニュアル [通信制御編]
アナログ制御マニュアル	FX3U・FX3UCシリーズ ユーザーズマニュアル [アナログ制御編]
位置決め制御マニュアル	FX3U・FX3UCシリーズ ユーザーズマニュアル [位置決め制御編]

マニュアルの見方

本マニュアルは、次の様式で説明します。

FX Configurator-FP
オペレーションマニュアル

7 読出し/書込み/照合/初期化
7.5 BFMとフラッシュメモリを初期化する

7.5 BFMとフラッシュメモリを初期化する

20SSC-H内のバッファメモリ(BFM)やフラッシュメモリ(ROM)の位置決めパラメータ、サーボパラメータ、テーブル情報を初期化します。

1 【オンライン】→【ユニット初期化】メニューを選択します。
ユニット初期化ダイアログボックスが表示されます。

2 初期化するデータを選択します。

項目		内容
COM設定		接続先指定ダイアログボックスで設定された[COM設定]を表示します。
伝送速度		接続先指定ダイアログボックスで設定された[伝送速度]を表示します。
ユニットNo.		接続先指定ダイアログボックスで設定された[ユニットNo.]を表示します。
項目		初期化するデータをチェックボックスで選択します。
	位置決めパラメータ	初期化する位置決めパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
	サーボパラメータ	初期化するサーボパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
	テーブル情報	初期化するテーブル情報の軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸 • XY軸
フラッシュ ROM書込み		[項目]で選択したデータについて、フラッシュメモリ(ROM)内のデータも初期化するばあいチェックします。
[OK]ボタン		選択したデータの初期化を実行します。
[キャンセル]ボタン		選択をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

3 [OK]ボタンをクリックします。
選択した20SSC-H内のデータを初期化します。

→ 表示メッセージについては、7.6節を参照

注意
ユニット初期化は、X軸またはY軸が初期化できない状態にあるとき、X軸, Y軸ともに初期化することができません。
X軸, Y軸の両方が初期化できる状態になってからユニット初期化を行ってください。

55

上記は説明のために作成したページのため、実際のページとは異なります。

製品構成

製品名 (形名)	品名	個数
FX Configurator-FP (SW1D5C-FXSSC-J)	FX Configurator-FP Version 1 (1ライセンス品) (CD-ROM)	1
	ソフトウェア登録証	1
	FX Configurator-FPオペレーションマニュアル (本書)	1

1. はじめに

1.1 製品概要

FX Configurator-FPは、FX3U-20SSC-H(以下 20SSC-Hと略称), SSCNETⅢ対応のサーボアンプに対して、次のことができるパソコン用設定･モニタツールです。

- FX3U-20SSC-Hのパラメータ, テーブル情報の設定, モニタ, テスト
- SSCNETⅢ対応のサーボアンプのパラメータ設定

1.2 機能一覧

機能			内容	参照
ファイル	新規作成/開く/保存/印刷		設定内容をファイルから読出し, 保存, 印刷する。	4章, 9章
編集	20SSC-Hの位置決めパラメータ設定		運転パラメータ, パルスレート, 送りレート, 最高速度, JOG速度などを設定する。	5.1節
	サーボアンプのパラメータ設定		基本設定, ゲイン・フィルタ設定, 拡張設定, 入出力設定を設定する。	5.2節
	テーブル情報設定		X軸テーブル情報, Y軸テーブル情報, XY軸テーブル情報を設定する。	5.3節
オンライン	ユニット読出/書込み/照合		位置決めブロックからパラメータ情報を読出し, 書込み, 照合する。	7章
モニタ	テーブル情報モニタ		現在アドレス, ステータス情報, サーボステータスなどをモニタする。	8.1節
	運転モニタ	運転モニタ	全軸の現在アドレス, 現在速度, 軸状態などをモニタする。	8.1節
		信号モニタ	ステータス, サーボステータスをモニタする。	
		動作モニタ	全軸の制御状態やパラメータをモニタする。	
テスト	動作テスト	位置決め始動	テーブル番号を指定し, テスト運転をする。	8.2節
		現在値変更	送り現在値の変更テストをする。	
		速度変更	速度変更テストをする。	
		原点復帰	原点復帰テストをする。	
		JOG運転/手動パルサ運転	JOG/手動パルサによるテスト運転をする。	

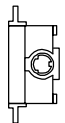
1.3 システム構成

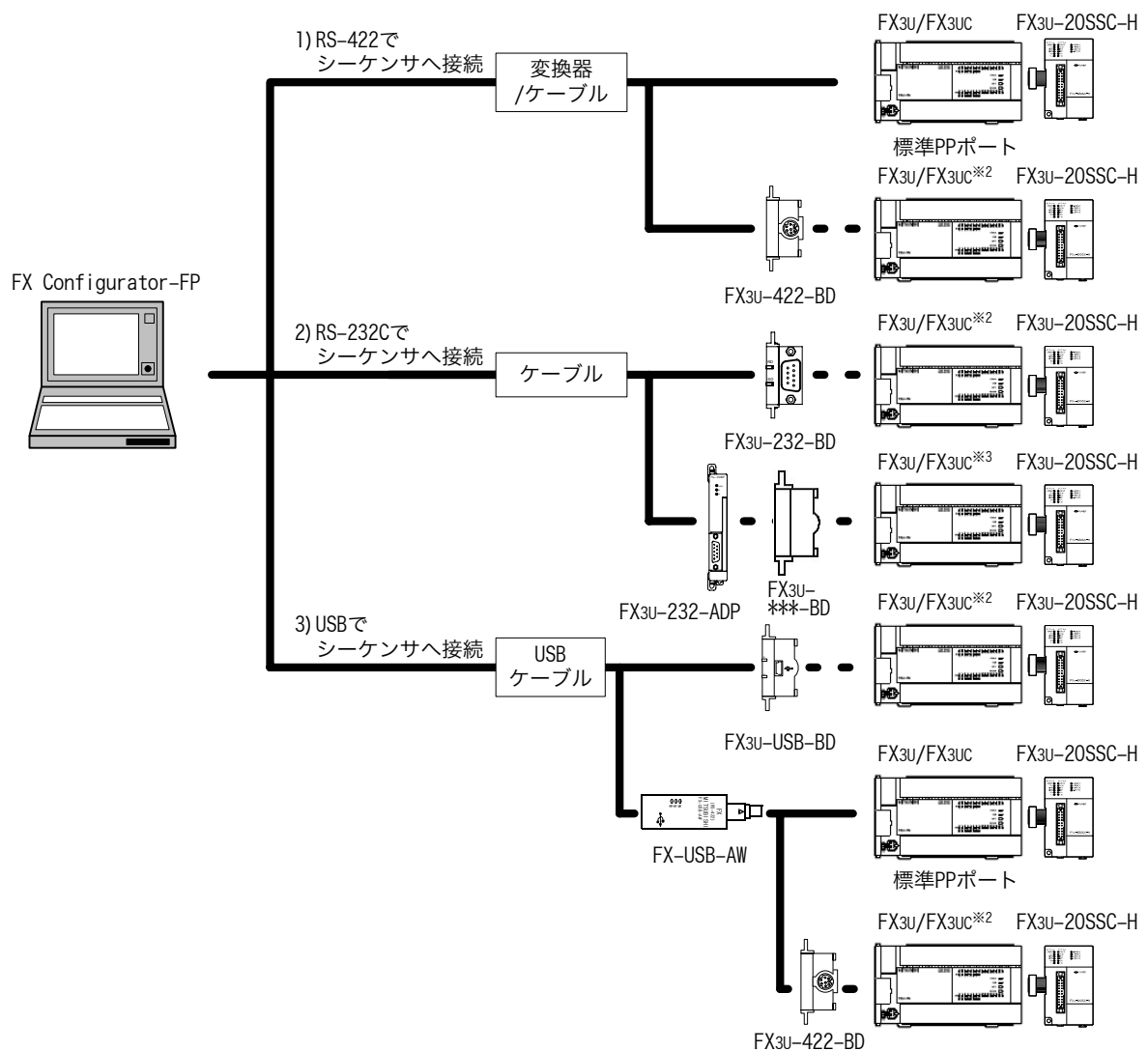
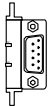
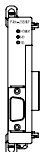
1.3.1 システム構成

接続経路は、次の2種類があります。

1) シーケンサ直結
シーケンサの基本ユニットに直結する経路です。

2) GOT経由
GOT※1のFAトランスペアレント機能を経由する経路です。

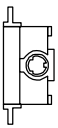
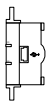
※1. GOT1000シリーズのGT15,GT11シリーズのみ対応しています。

1. シーケンサ直結

パソコンのUSB,シリアルポートからシーケンサ直結で接続可能なシステム構成を下記に示します。

※2. FX3UC-□□MT/D, FX3UC-□□MT/DSSシーケンサに、機能拡張ボード(FX3U-***-BD)を取り付けることができません。他の接続経路を使用してください。

※3. FX3UC-□□MT/D, FX3UC-□□MT/DSSシーケンサは、機能拡張ボード(FX3U-***-BD)なしでFX3U-232ADPを接続することができます。

1) RS-422でシーケンサへ接続するばあいの構成機器

接続するパソコンのコネクタ	変換器/ケーブル			接続するシーケンサのコネクタ
	RS-232Cケーブル	変換器(インタフェース)	RS-422ケーブル	
D-SUB 9Pin	F2-232CAB-1(3m) (D-SUB 9Pin ⇔ D-SUB 25Pin)	FX-232AWC-H	FX-422CAB0(1.5m) (D-SUB 25Pin ⇔ MINI DIN 8Pin)	基本ユニット内蔵プログラミング専用コネクタ
				FX3U-422-BD

→ FX3U-422-BDを使用するばあいは、通信設定上の注意も参照

2) RS-232Cでシーケンサへ接続するばあいの構成機器

接続するパソコンのコネクタ	RS-232Cケーブル	接続するシーケンサのコネクタ
D-SUB 9Pin	FX-232CAB-1(3m) (D-SUB 9Pin ⇔ D-SUB 9Pin)	FX3U-232-BD
		FX3U-232ADP※1

→ FX3U-232-BD, FX3U-232ADPを使用するばあいは、通信設定上の注意も参照

※1. FX3U-232ADPを使用するばあいは、機能拡張ボードが必要になります。

3) USBでシーケンサへ接続するばあいの構成機器

接続するパソコンのコネクタ	変換器/ケーブル		接続するシーケンサのコネクタ
	USBケーブル※2	変換器(インタフェース)	
USBポート	(USBコネクタ Aプラグ [オス] ⇔ MINI Bプラグ [オス])	FX-USB-AW※3	基本ユニット内蔵プログラミング専用コネクタ
			FX3U-422-BD
		-	FX3U-USB-BD※3

→ FX3U-USB-BDを使用するばあいは、通信設定上の注意も参照

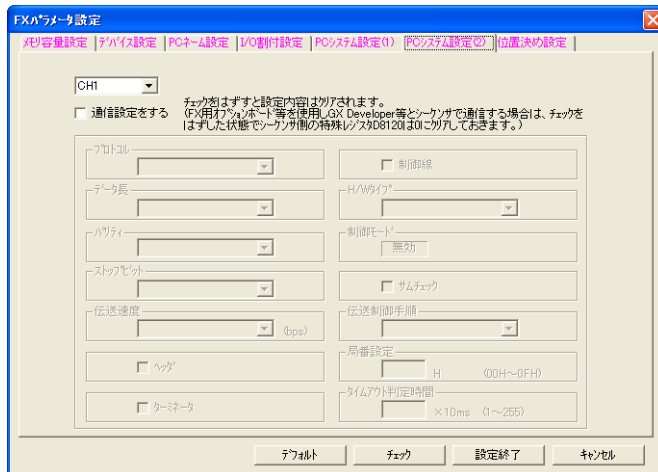
※2. USBケーブルは、FX-USB-AW, FX3U-USB-BDに付属しています。
※3. 使用可能なWindows® Operating Systemについては、それぞれのマニュアルを参照してください。

通信設定上の注意

パラメータ設定や設定用プログラムで接続する機器に対して、通信の設定をしないでください。
設定するとFX Configurator-FPとシーケンサ(20SSC-H)との間で通信エラーが発生します。

1) 接続する通信コネクタの通信フォーマットの設定が正しいか確認してください。
   (D8120, D8400, D8420 = K0)
   また、パラメータ内の通信設定が正しいか周辺機器で確認してください。

   GX Developerによるパラメータの確認方法

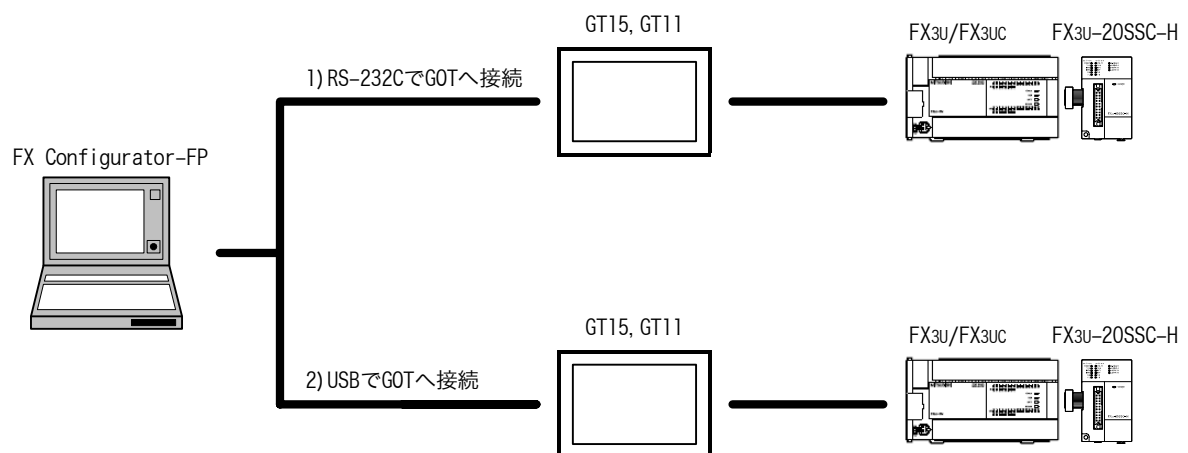
   PCパラメータの「PCシステム設定(2)」の「通信設定をする」のチェックボックスにチェックを入れると、選択したポートでFX Configurator-FPとシーケンサ(20SSC-H)との通信ができなくなります。通信できないばあいは、シーケンサ内蔵のプログラミング専用コネクタから、「通信設定をする」のチェックをはずしたパラメータをGX Developerで書き込んでください。

   プロジェクトのPCタイプをFX3U(C) 選択時、チャンネル指定「CH1/CH2」のコンボボックスが表示されます。
   FX3U-422-BD, FX3U-232-BD, FX3U-USB-BD、またはFX3U-CNV-BDに接続した１台目のFX3U-232ADPを使用するばあいは、「CH1」を選択し、設定内容を確認してください。
   FX3U-CNV-BD以外に接続したFX3U-232ADP、または FX3U-CNV-BD に接続した２台目のFX3U-232ADPを使用するばあいは「CH2」を選択し、設定内容を確認してください。

2) 接続する通信コネクタで、RS, RS2命令をプログラム中実行していないか確認してください。
   RS, RS2命令を実行しないようにしてください。

3) 接続する通信コネクタで、インバータ通信命令をプログラム中使用しているばあいは、命令を削除した後、シーケンサの電源をOFF→ONしてください。

2. GOT経由(FAトランスペアレント機能) [Ver.1.30以上で対応]

パソコンのUSB,シリアルポートからGOT1000※1を経由して接続可能なシステム構成を下記に示します。

→ **パソコン, GOT1000, シーケンサの接続時の構成機器については、GOT1000シリーズのマニュアルを参照**

※1. GOT1000シリーズのGT15, GT11シリーズのみ対応しています。

1.3.2 対応機種

- FX3U-20SSC-H形位置決めブロック
- SSCNET Ⅲ対応サーボアンプ（2台まで)。
  ただし、このサーボアンプは、SSCNET Ⅲを経由してFX3U-20SSC-Hに接続されている必要があります。

1.3.3 動作環境

項目	内容	
OS	Microsoft® Windows® 95　日本語版(Service Pack 1 以降)	
	Microsoft® Windows® 98　日本語版	
	Microsoft® Windows® Millennium Edition (Me)　日本語版	
	Microsoft® WindowsNT® 4.0 Workstation　日本語版 (Service Pack 3 以降)	
	Microsoft® Windows® 2000 Professional　日本語版	
	Microsoft® Windows® XP (Home Edition または Professional)　日本語版	
	Microsoft® Windows® Vista (Home Basic, Home Premium, Business, Ultimate, またはEnterprise)日本語版※1	
コンピュータ本体	Microsoft® Windows® 95 (Service Pack 1 以降)	Pentium 133MHz 以上のCPU
	Microsoft® Windows® 98	Pentium 133MHz 以上のCPU
	Microsoft® Windows® Millennium Edition (Me)	Pentium 150MHz 以上のCPU
	Microsoft® WindowsNT® 4.0 Workstation (Service Pack 3 以降)	Pentium 133MHz 以上のCPU
	Microsoft® Windows® 2000	Pentium 133MHz 以上のCPU
	Microsoft® Windows® XP	Pentium 300MHz 以上のCPU
	Microsoft® Windows® Vista※1	Pentium 1GHz 以上のCPU
必要メモリ	Microsoft® Windows® 95 (Service Pack 1 以降)	64MB 以上
	Microsoft® Windows® 98	64MB 以上
	Microsoft® Windows® Millennium Edition (Me)	64MB 以上
	Microsoft® WindowsNT® 4.0 Workstation (Service Pack 3 以降)	64MB 以上
	Microsoft® Windows® 2000	64MB 以上
	Microsoft® Windows® XP	128MB 以上
	Microsoft® Windows® Vista※1	1GB 以上
ハードディスク空き容量	65MB以上の空き容量	
ディスクドライブ	CD-ROMディスクドライブ	
ディスプレイ	Video SVGA(800×600)以上※2	
通信用インタフェース	RS-232C,またはUSBポート	
プリンタ	上記OSに対応したプリンタ	
その他	マウス、またはその他のポインティングデバイス	
日本語入力	Windows環境下で使用可能な日本語入力システム	

※1. FX Configurator-FP Ver.1.30以上で対応しています。

※2. Windows® Vista®使用時は, 解像度1024×768ドット以上を推奨します。

2. インストール・アンインストール・起動・終了

2.1 インストール

1 FX Configurator-FPのCD-ROMを適切なドライブに挿入します。

2 CD-ROM内の“setup. exe” を実行します。

3 以降、パソコンの画面に表示されるガイダンスに従ってインストールを実行します。

注意

FX Configurator-FPを使用するためには、GX Developer(SW□D5C-GPPW-J)の下記バージョン以降がインストールされている必要があります。
FX Configurator-FP → GX Developer(下記バージョン以降)の順でインストールしたばあいには、FX Configurator-FPを再インストールしてください。

パソコンのOS	GX Developer (SW□D5C-GPPW-J) のバージョン
Windows® 95, Windows® 98, Windows® Millennium Edition (Me), WindowsNT® 4.0, Windows® 2000, Windows® XP	SW8 23Z版以降, Ver. 8. 23Z以降
Windows® Vista	SW8 58L版以降, Ver. 8. 58L以降

2.2 アンインストール

1 コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」をダブルクリックします。

注意

- Windows® 95, Windows® 98, Windows® Millennium Edition (Me), WindowsNT® 4.0, Windows® 2000使用時は「アプリケーションの追加と削除」と表示されます。
- Windows® Vista使用時はコントロールパネルの「プログラム」をクリックしてください。

2 プログラムの追加と削除ウィンドウで「プログラムの変更と削除」を選択します。

注意

- Windows® 95, Windows® 98, Windows® Millennium Edition (Me), WindowsNT® 4.0使用時は、アプリケーションの追加と削除のプロパティで「インストールと削除」タブをクリックしてください。
- Windows® Vista使用時は「プログラムと機能」の「プログラムのアンインストール」をクリックしてください。

3 アンインストールするソフトウェア「FX Configurator-FP」を選択(クリック)します。

注意

Windows® Vista使用時は「FX Configurator-FP」をダブルクリックし、手順5へ進んでください。

4 [追加と削除]ボタンをクリックします。

5 以降、パソコンの画面に表示されるガイダンスに従ってアンインストールを実行します。

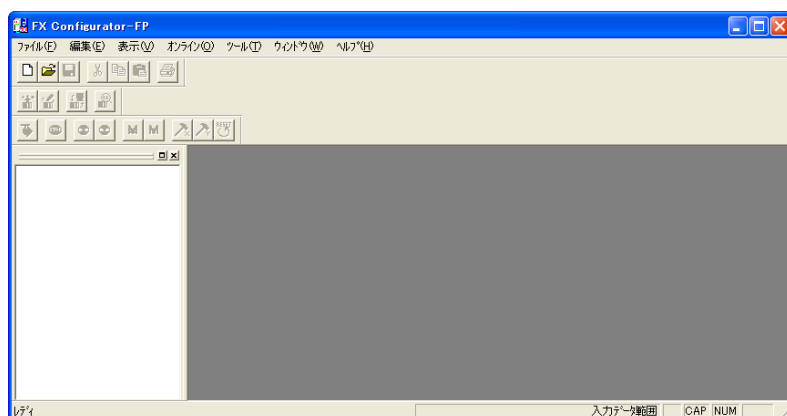
2.3 FX Configurator-FPの起動

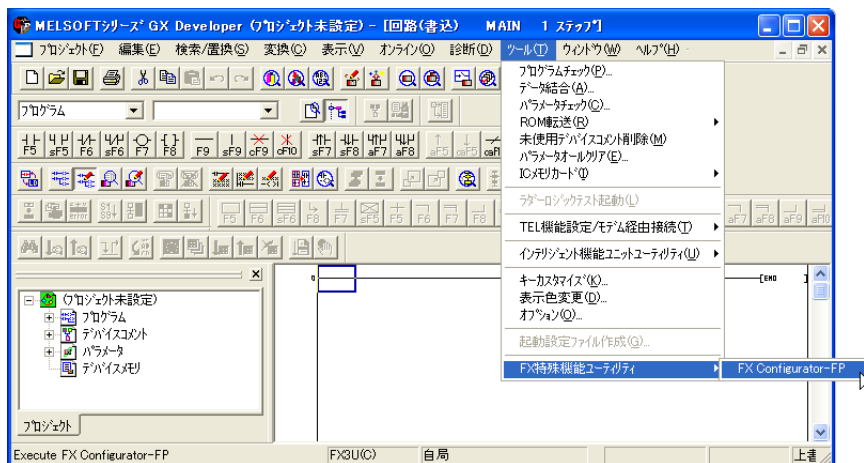
FX Configurator-FPを起動するには､以下の2つの方法があります。

2.3.1 スタートメニューから起動する

1 【スタート】→【すべてのプログラム】→【MELSOFT アプリケーション】メニューから【FX Configurator-FP】を選択します。

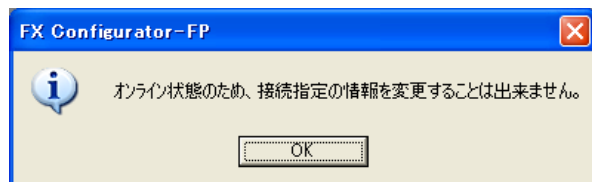
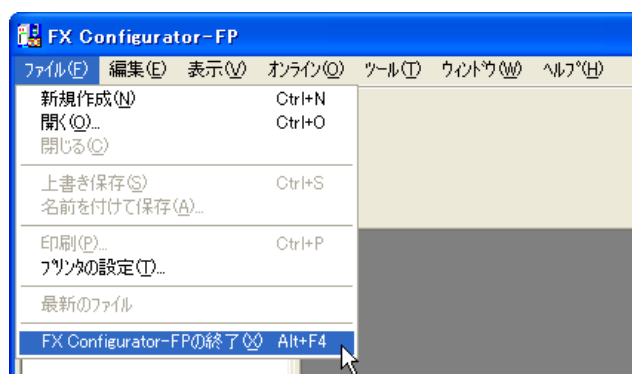
注意
Windows® XP (Home Edition または Professional), Windows® Vista (Home Basic, Home Premium, Business, Ultimate, またはEnterprise) 以外を使用しているばあいは【プログラム】と表示されます。

2 FX Configurator-FPが起動します。

2.3.2 GX Developerのツールメニューから起動する

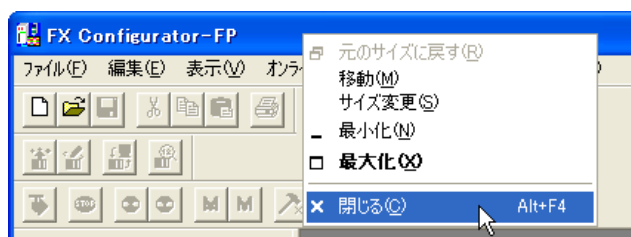
1 GX Developerの【ツール】→【FX 特殊機能ユーティリティ】→【FX Configurator-FP】メニューを選択します。

2 FX Configurator-FPが起動します。

2.4　FX Configurator-FPの終了

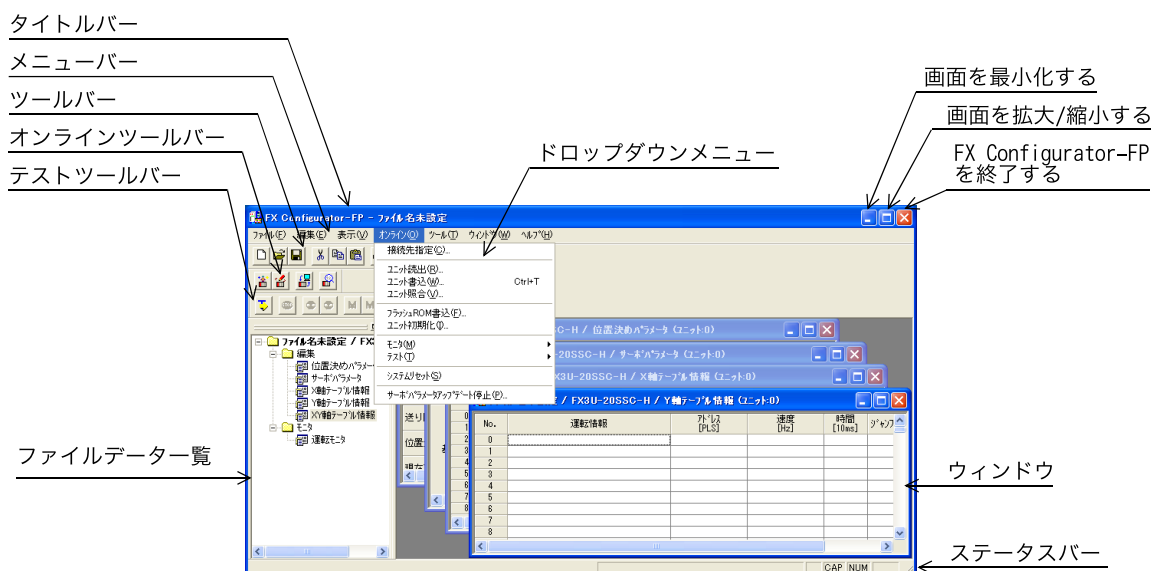
注意

モニタモード, テストモードなどのオンライン状態で､ファイルを閉じたりアプリケーションを終了しようとすると､下記のメッセージが表示されます。 オフライン状態にしてから終了してください。

1　【ファイル】→ 【FX Configurator-FPの終了】メニューを選択します。

2　FX Configurator-FP が終了します。

タイトルバーからの終了方法

- タイトルバーを右クリックし、【閉じる】を選択します。

- タイトルバー右端の をクリックします。

3. 画面構成と基本操作

3.1 画面構成

3.2 メニュー構成

1. ファイル

ファイル(F)

新規作成(N)	Ctrl+N
開く(O)...	Ctrl+O
閉じる(C)	
上書き保存(S)	Ctrl+S
名前を付けて保存(A)...	
印刷(P)...	Ctrl+P
ﾌﾟﾘﾝﾀの設定(T)...	
1 C:¥プログラム例2	
2 C:¥プログラム例3	
FX Configurator-FPの終了(X)	Alt+F4

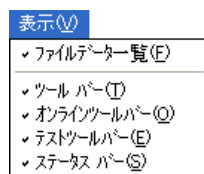
ファイルの新規作成，既存ファイルの読込み，編集中の内容の印刷などができます。
また，最近開いたファイルの履歴が表示されます。

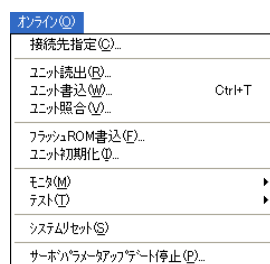
2. 編集

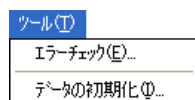
編集(E)

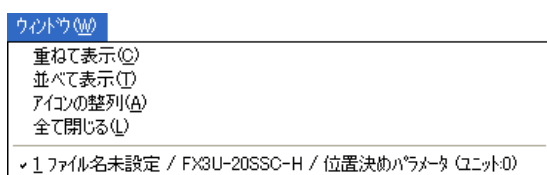
切り取り(T)	Ctrl+X
ｺﾋﾟｰ(C)	Ctrl+C
貼り付け(P)	Ctrl+V
全て選択(A)	Ctrl+A
ｼﾞｬﾝﾌﾟ(J)...	Ctrl+J
行初期化(W)	
列初期化(U)	
行挿入(I)	
行削除(D)	

切り取り, コピー, 貼り付け, 行/列の初期化などができます。

3. 表示

ツールバー，ステータスバー，ファイルデータ一覧の表示／非表示ができます。

4. オンライン

ユニットデータの読出し/書込み/照合，モニタ，テストなどができます。

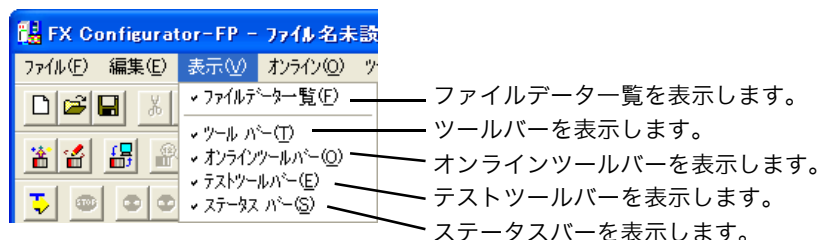
5. ツール

エラーチェック，データの初期化ができます。

6. ウィンドウ

複数画面を並べて表示する機能やアイコンの整列機能などが含まれています。

7. ヘルプ

製品情報を確認できます。

3.3 ツールバーの種類とツールボタン一覧

ツールバーには下記の種類があります。
表示／非表示したいツールバーをクリックすると、ツールバーを表示(チェック)/非表示(チェックなし)ができます。

ツールボタンの一覧

ツールバーの種類	ツールボタン	名称	内容
ツールバー		新規ファイル	新規にファイルを作成する。
		開く	既存のファイルを開きます。
		保存	編集中のファイルを上書き保存します。
		切り取り	切り取ります。
		コピー	コピーします。
		貼り付け	貼り付けます。
		印刷	印刷します。
オンラインツールバー		ユニット読出	設定データを読出します。
		ユニット書込	設定データを書込みます。
		ユニット照合	設定データを照合します。
		モニタOn/Off切換え	テーブル情報ウィンドウをモニタモード/編集モードに切り換えます。
テストツールバー		テストOn/Off切換え	テストモードに切り換えます。
		全軸停止	全ての軸を停止します。
		X軸エラーリセット	X軸のエラーをリセットします。
		Y軸エラーリセット	Y軸のエラーをリセットします。
		X軸mコードOff	X軸のmコードをoffします。
		Y軸mコードOff	Y軸のmコードをoffします。
		X軸動作テスト	X軸をテスト運転します。
		Y軸動作テスト	Y軸をテスト運転します。
		システムリセット	システムリセットを実行します。

3.4 ショートカットキー一覧

項目			ショートカットキー
ファイル		新規作成 (N)	Ctrl+N
		開く (O)	Ctrl+O
		上書き保存 (S)	Ctrl+S
		印刷 (P)	Ctrl+P
編集		切り取り (T)	Ctrl+X
		コピー (C)	Ctrl+C
		貼り付け (V)	Ctrl+V
		全て選択 (A)	Ctrl+A
		ジャンプ (J)	Ctrl+J
オンライン		ユニット書込 (W)	Ctrl+T
		モニタ On/Off (M)	Ctrl+M

3.5 基本操作

3.5.1 ファイルデータ一覧の基本操作

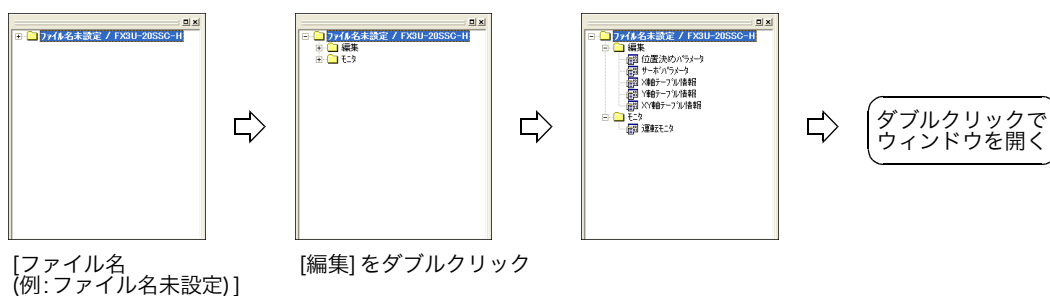
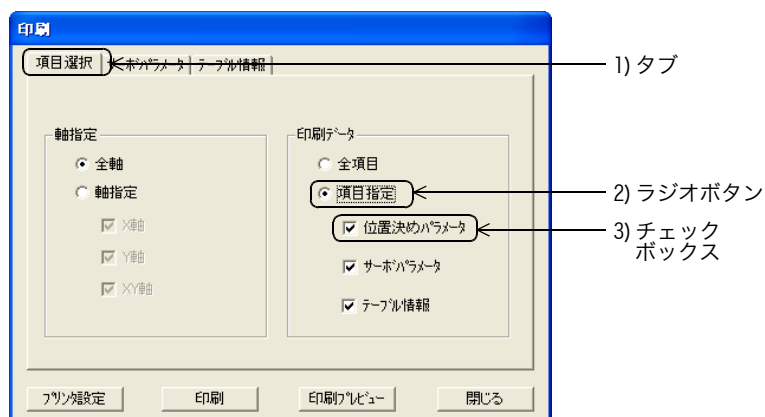
“ファイルデータ一覧” には、開いているファイルが表示されます。ウィンドウを開くには次の操作をしてください。下記のいずれの項目に対しても右クリックメニューは表示されません。

1) ファイル名をダブルクリックするか、[+] をクリックすると機能が表示されます。
(キーボードによる操作のばあい、ファイル名を選択して [→] キーを押します。)

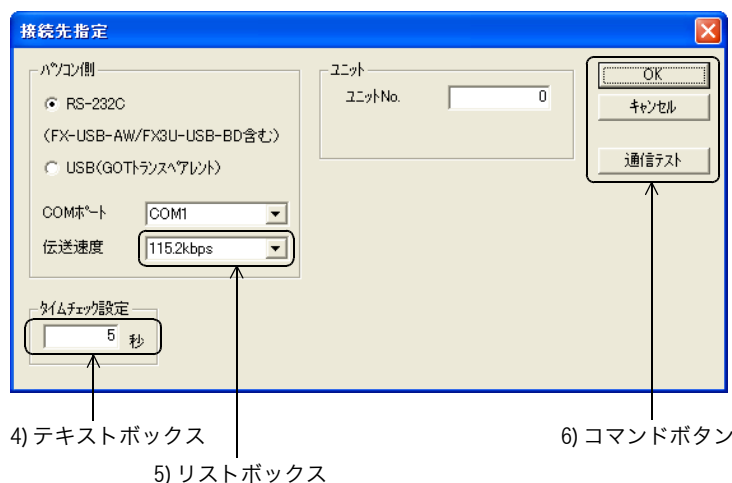
2) 機能名をダブルクリックするか、 [+] をクリックするとウィンドウの種類が表示されます。
(キーボードによる操作のばあい、機能名を選択して [→] キーを押します。)

3) ウィンドウ名をダブルクリックするとウィンドウが開きます。
(キーボードによる操作のばあい、ウィンドウ名を選択して “スペース” キー)

[ファイル名
(例:ファイル名未設定)]

[編集] をダブルクリック

3.5.2　ダイアログボックスの基本操作

1) タブ
設定項目名をクリックして切り換えます。

2) ラジオボタン
複数の選択項目の中から、○をクリックして1つを選択します。

3) チェックボックス
項目を実行するばあいは□をクリックして ✓ 印をつけます。

4) テキストボックス
数字/文字を入力します。

5) リストボックス
▼をクリックして選択一覧を表示したあと、選択する項目をクリックします。

6) コマンドボタン
コマンドボタンには、[OK]，［キャンセル］などがありそれぞれを実行するばあいにクリックします。

注意

キーボード操作時は、［Tab］キーにより設定項目を選択します。
さらに複数の選択があるばあいは、［←]，［→]，［↑]，［↓］キーにより選択します。

3.6　ヘルプ

製品情報でFX Configurator-FPのバージョンを確認できます。

1　【ヘルプ】→【製品情報】メニューを選択します。

製品情報が表示されます。

1 はじめに
2 インストール・アンインストール・起動・終了
3 画面構成と基本操作
4 ファイル作成
5 データの設定
6 接続先の設定
7 読出し/書込み/照合/初期化
8 位置決めデバッグ
9 印刷
10 データ設定時の編集機能

4. ファイル作成

FX Configurator-FPは、下表のデータを設定，管理できます。

データの種類	内容
位置決めパラメータ	パルスレート，送りレート，最高速度などの20SSC-Hの位置決め動作用パラメータです。
テーブル情報	X軸，Y軸，XY軸用のテーブル運転用の設定データです。
サーボパラメータ	20SSC-Hからサーボアンプに転送するデータです。 パラメータには、サーボアンプシリーズ，基本設定，ゲイン･フィルタ設定，拡張設定，入出力設定があります。

注意

“新規作成”，“名前を付けて保存”を実行するばあい、ファイルパスおよび指定するファイル名には、
下記に示す文字，記号は設定できません。

/ ， ： ； ＊ “ < > | ￥ COM LPT AUX CON PRN NUL CLOCK$

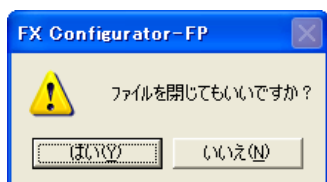
4.1　新規にファイルを作成する

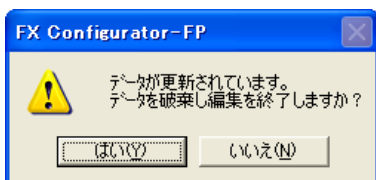
4.1.1　新規にファイルを作成する

新規にファイルの作成を行います。

注意

すでにファイルを開いている状態からこの操作を行うと、次のメッセージを表示します。

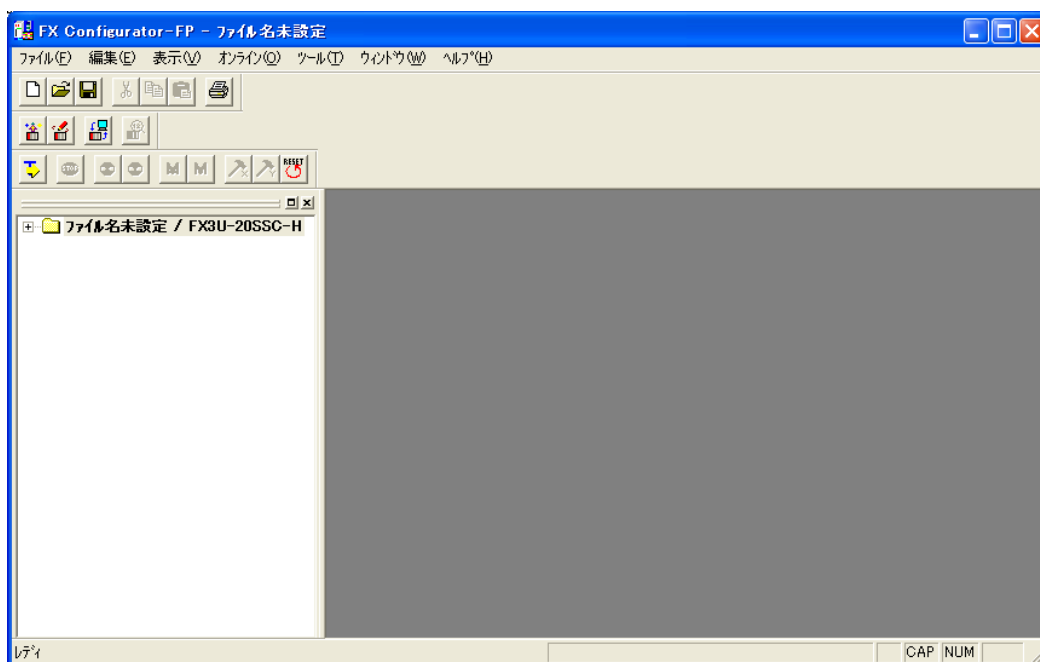
1)　開いているファイルが変更されていないばあい

- [はい] ボタンをクリックすると、ファイルを閉じて新規のファイルを作成します。
- [いいえ] ボタンをクリックすると、操作をキャンセルします。

2)　開いているファイルを変更しているばあい

- [はい] ボタンをクリックすると、編集データを保存せずにファイルを閉じた後、新規のファイルを作成します。
- [いいえ] ボタンをクリックすると、操作をキャンセルします。

1　いずれかの操作を行います。

- （新規ファイル）をクリックします。
- 【ファイル】→【新規作成】メニューを選択します。

新規にファイルが作成されます。

1 はじめに
2 インストール・アンインストール・起動・終了
3 画面構成と基本操作
4 ファイル作成
5 データの設定
6 接続先の設定
7 読出し/書込み/照合/初期化
8 位置決めデバッグ
9 印刷
10 データ設定時の編集機能

4.1.2 20SSC-H内のデータを読み出して新規ファイルを作成する

20SSC-Hに書き込まれたデータを流用して新規ファイルを作成します。

1 新規ファイルを作成します。

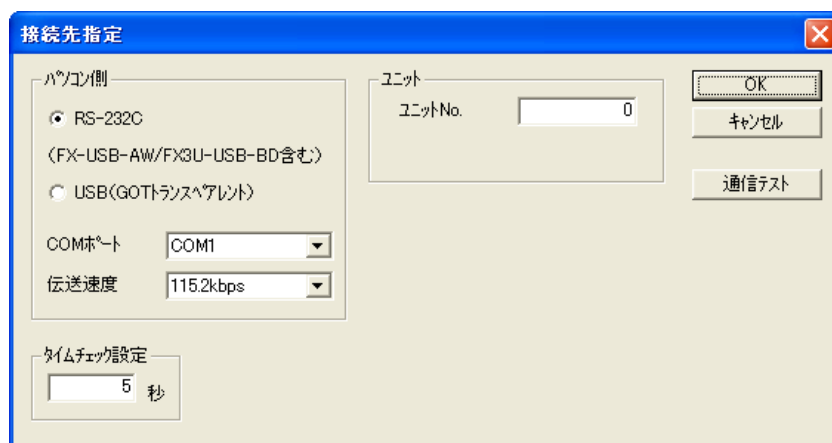
→ 詳細は、4.1.1項を参照

2 パソコンとFX3UまたはFX3UCシーケンサを接続します。

→ 接続ケーブルなどの構成については、1.3.1項を参照

3 【オンライン】→【接続先指定】を選択します。

接続先指定ダイアログボックスが表示されますので、接続先を設定します。

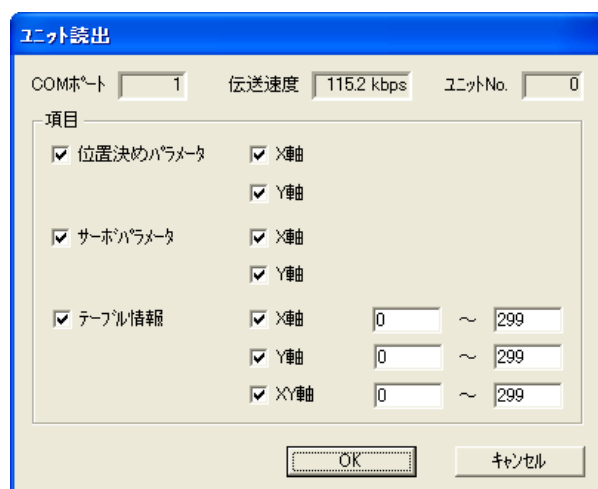
→ 詳細は、6章を参照

4 [通信テスト] ボタンをクリックします。

通信が正しく行えることを確認します。

5 [OK] ボタンをクリックします。

接続先指定ダイアログボックスが閉じます。

6 【オンライン】→【ユニット読出】を選択し、読み出すデータを設定します。

→ 詳細は、7.2項を参照

7 [OK] ボタンをクリックします。

指定したデータが読み出されます。

4.2 既存ファイルを開く

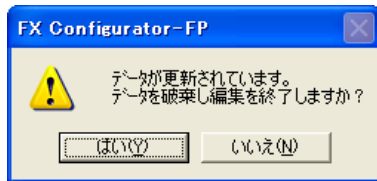
保存してあるファイルを開きます。

注意

すでにファイルを開いている状態からこの操作を行うと、次のメッセージを表示します。

1) 開いているファイルが変更されていないばあい

- [はい] ボタンをクリックすると、ファイルを閉じて既存のファイルを開きます。
- [いいえ] ボタンをクリックすると、操作をキャンセルします。

2) 開いているファイルを変更しているばあい

- [はい] ボタンをクリックすると、編集データを保存せずにファイルを閉じた後、既存のファイルを開きます。
- [いいえ] ボタンをクリックすると、操作をキャンセルします。

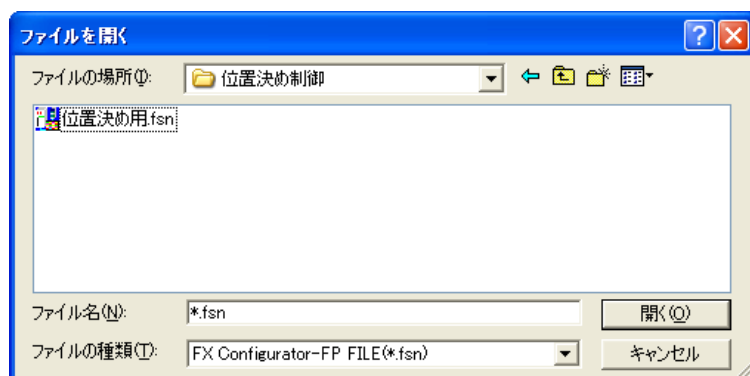
その他の表示メッセージ

メッセージ内容	状態
使用できる文字数を超えています。 150文字以内に設定してください。	ファイルパスとファイル名の合計文字数が半角150文字（全角75文字）を超えたばあい
選択されたファイルタイプはサポートされていません。	開くファイルの拡張子が対象外のばあい
機種タイプが異なるためファイルをオープンできません。	機種タイプが異なるばあいファイルの読出しはできません。
このファイルは新しいバージョンの製品で作成されているためデータが正しく読み出せない可能性があります。	ファイルを保存したFX Configurator-FPのバージョンが異なります。[OK] ボタンを押すとファイルを開くことはできますが、正しく開くことができないばあいがあります。 <対処方法> ファイルを作成したFX Configurator-FPと同じ、もしくはそれより新しいバージョンのFX Configurator-FPを使用してください。
ファイルのオープンに失敗しました。 以下の原因が考えられます。 • 指定されたファイルが存在しない。 • データが完全に壊れている。 • 他のS/Wで作成されている。	ファイルを開けませんでした。 以下の原因が考えられます。 • 指定されたファイルが存在しない。 • データが完全に壊れている。 • 他のS/Wで作成されている。

1 いずれかの操作を行います。

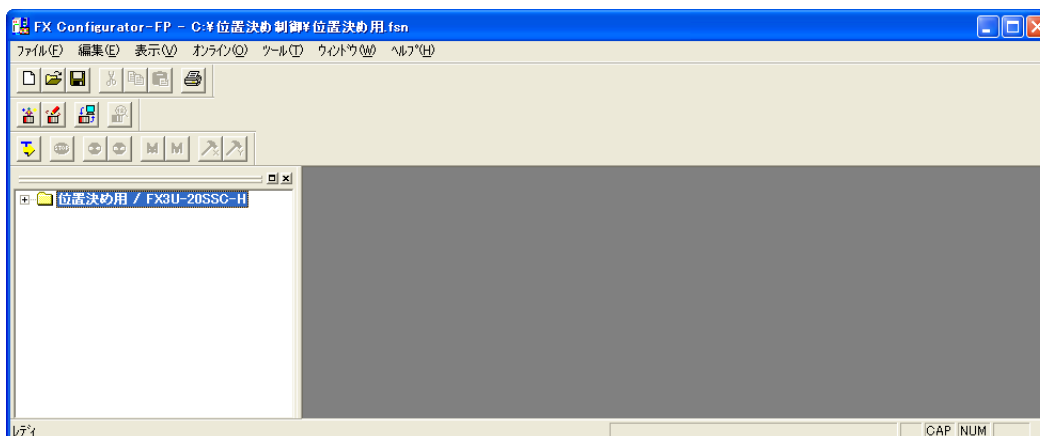
- （開く）をクリックします。
- 【ファイル】→【開く】メニューを選択します。

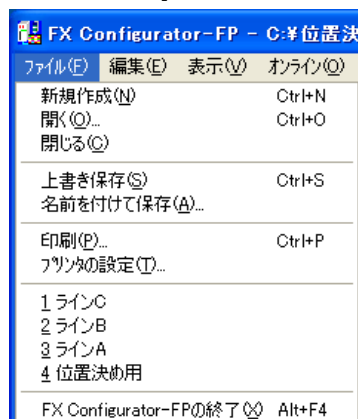
ファイルを開くダイアログボックスが表示されます。

1 はじめに
2 インストール・アンインストール・起動・終了
3 画面構成と基本操作
4 ファイル作成
5 データの設定
6 接続先の設定
7 読出し/書込み/照合/初期化
8 位置決めデバッグ
9 印刷
10 データ設定時の編集機能

2 開くファイルを選択します。

項目	内容
ファイルの場所	ファイルが保存されている場所を選択します。
ファイル名	開くファイル名を設定します。
ファイルの種類	開くファイルの種類を選択します。 FX Configurator-FP FILE(*.fsn):FX Configurator-FP用データを開きます。

3 [開く] ボタンをクリックします。

指定したファイルが開きます。

最近開いたファイルを履歴から開く

最近開いたファイルを履歴から開くことができます。 履歴は最新4件まで表示できます。 初期設定では[最新のファイル]メニューとなります。 同時に開くことのできるファイルは1ファイルのみです。

4.3 ファイルを保存する

保存される情報

- ファイルバージョン
- 機種タイプ
- 位置決めパラメータ
- サーボパラメータ
- テーブル情報
- 接続先情報

表示メッセージ

メッセージ内容	状態
使用できる文字数を超えています。 150文字以内に設定してください。	ファイルパスとファイル名の合計文字数が半角150文字（全角75文字）を超えたばあい
指定されたドライブにファイル保存することができません。 以下の原因が考えられます。 • 保存中にエラーが発生した。 • 保存に必要なメモリが不足している。 • 指定されたドライブの媒体が壊れている。	ファイルが保存できませんでした。 以下の原因が考えられます。 • 保存に必要なメモリが不足している。 • 指定されたドライブの媒体が壊れている。

4.3.1 ファイルを上書き保存する

既存のデータを編集したばあいなどに、ファイルの上書き保存をします。

1 次のいずれかの操作を行います。

- （保存）をクリックします。
- 【ファイル】→【上書き保存】メニューを選択します。

ファイルが上書き保存されます。

フロッピーディスク(FD) 使用時

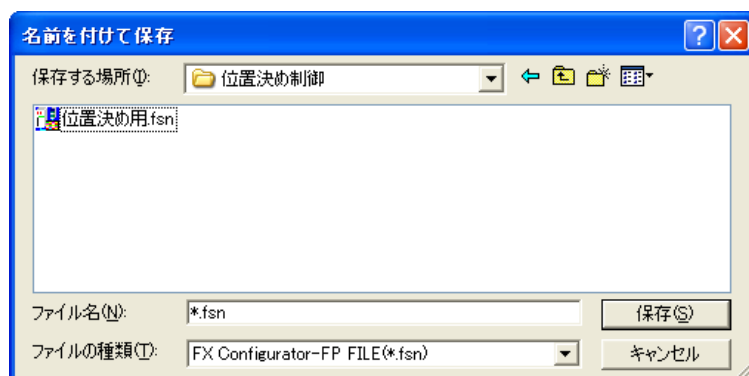
ファイルを上書き保存するばあい、ファイルのデータサイズと同じサイズ以上の空き容量が、別途必要になるため、空き容量不足で、上書き保存できないばあいがあります。
上書き保存できないばあいは、ファイルを一度パソコンのハードディスクなどに保存してから、フロッピーディスクにコピーしてください。

4.3.2 ファイルに名前を付けて保存する

新規作成したファイルを保存するばあいや、既存のファイルを別のファイル名で保存できます。

1 **【ファイル】→【名前を付けて保存】メニューを選択します。**

名前を付けて保存ダイアログボックスが表示されます。

2 **保存する場所，ファイル名を設定します。**

項目	内容
保存する場所	ファイルを保存する場所を選択します。
ファイル名	保存するファイル名を設定します。
ファイルの種類	保存するファイルの種類を選択します。 FX Configurator-FP FILE(*.fsn)：FX Configurator-FP用データを保存します。

注意

- ファイル名は、ファイルパスとファイル名の合計文字数が半角150文字（全角75文字）以下に設定して下さい。
- ファイル名には次の文字は指定できません。

/　，　：　；　＊　“　<　>　|　￥　COM　LPT　AUX　CON　PRN　NUL　CLOCK$

3 **[保存]ボタンをクリックします。**

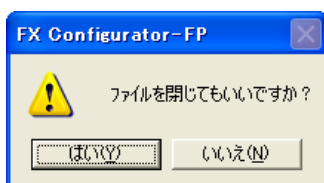
ファイルが指定したファイル名で保存されます。

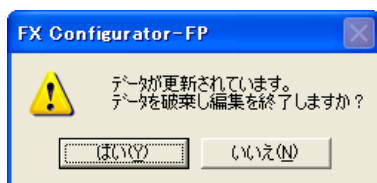
4.4 ファイルを閉じる

開いているファイルを閉じます。

1 【ファイル】→【閉じる】メニューを選択します。

2 メッセージが表示されるので、メッセージに応じて操作します。

1) 開いているファイルが変更されていないばあい

- [はい] ボタンをクリックすると、ファイルを閉じます。
- [いいえ] ボタンをクリックすると、操作をキャンセルします。

2) 開いているファイルを変更しているばあい

- [はい] ボタンをクリックすると、編集データを保存せずにファイルを閉じます。
- [いいえ] ボタンをクリックすると、操作をキャンセルします。

5. データの設定

20SSC-Hに書込む位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報の設定操作，およびそのデータのエラーチェック操作について説明します。

→ 位置決めパラメータ，テーブル情報の設定内容については、
FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照
→ サーボパラメータの設定内容については、使用するサーボアンプのマニュアルを参照

5.1 ユーザ単位, パルス換算値について

5.1.1 ユーザ単位について

ユーザ単位は、単位や位置データ倍率の設定内容によって表示が次のようになります。

位置データ倍率	単位系設定（位置単位）				単位系設定（速度単位）			
	PLS	μm	0.0001inch	mdeg	Hz	cm/min	inch/min	10deg/min
1倍	PLS	μm	×0.0001inch	mdeg	Hz	cm/min	inch/min	×10deg/min
10倍	×10PLS	×10μm	×0.001inch	×10mdeg				
100倍	×100PLS	×100μm	×0.01inch	×100mdeg				
1000倍	×1000PLS	mm	×0.1inch	deg				

5.1.2 パルス換算値について

設定範囲にパルス換算値の範囲がある項目は、必ず設定した値がパルス換算値の設定範囲内になるように設定してください。 換算式は次のようになります。

1) 移動量
パルス換算値の移動量(PLS) =
移動量(μm, 10^{-4}inch, mdeg) × 位置データ倍率 × (パルスレート ÷ 送りレート)

2) 運転速度
パルス換算値の運転速度(Hz) =
運転速度(cm/min, inch/min, 10deg/min) × 10^4 × (パルスレート ÷ 送りレート) ÷ 60

5.1.3 サーボモータの回転速度と運転速度(パルス換算値)

運転速度(最高速度，JOG速度，原点復帰速度を含む)を設定するばあいは、サーボモータの最大回転速度を超えないように設定してください。 サーボモータの回転速度は、速度(パルス換算値)から次のように算出します。

サーボモータの回転速度(r/min) = 運転速度のパルス換算値(Hz) × 60 ÷ サーボモータ1回転当たりの分解能

サーボアンプ	サーボモータ1回転当たりの分解能 (PLS/REV)
MR-J3B	262144

5.2 位置決めパラメータを設定する

位置決め制御を行うために必要なパラメータ(位置決めパラメータ)を設定します。

1 ファイルデーター覧の「ファイル名」→「編集」→「位置決めパラメータ」をダブルクリックします。

位置決めパラメータ編集ウィンドウが表示されます。

2 位置決めパラメータの各項目を設定をしてください。

セルをダブルクリックするとテキストボックスやリストボックスに変化します。

→ 位置決めパラメータの設定内容の詳細は、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照

ﾌｧｲﾙ名未設定 / FX3U-20SSC-H / 位置決めﾊﾟﾗﾒｰﾀ (ﾕﾆｯﾄ:0)

項目		X軸	Y軸
単位系		0:ﾓｰﾀ系(PLS,Hz)	0:ﾓｰﾀ系(PLS,Hz)
ﾊﾟﾙｽﾚｰﾄ	1回転あたりのﾊﾟﾙｽ数	262144 PLS/REV	262144 PLS/REV
送りﾚｰﾄ	1回転あたりの移動量	52428800 PLS/REV	52428800 PLS/REV
位置ﾃﾞｰﾀ倍率		0:X 1倍	0:X 1倍
現在ｱﾄﾞﾚｽのﾘﾝｸﾞ動作		0:無効	0:無効
現在ｱﾄﾞﾚｽのﾘﾝｸﾞ値		359999 PLS	359999 PLS
最高速度		4000000 Hz	4000000 Hz
JOG速度		2000000 Hz	2000000 Hz
JOG指令判定時間		300 ms	300 ms
加減速ﾓｰﾄﾞ		0:台形加減速	0:台形加減速
加速時間		200 ms	200 ms
減速時間		200 ms	200 ms
補間時定数		100 ms	100 ms
急停止減速時間		200 ms	200 ms
急停止補間時定数		100 ms	100 ms
急停止選択(STOP指令)		0:減速停止	0:減速停止
急停止選択(ｿﾌﾄﾘﾐｯﾄ)		0:減速停止	0:減速停止
急停止選択(ｼｰｹﾝｻ極限)		0:減速停止	0:減速停止
急停止選択(ｻｰﾎﾞｱﾝﾌﾟ極限)		0:減速停止	0:減速停止
補間運転変換ﾚｰﾄ選択		0:X軸	
STOPﾓｰﾄﾞ		0:位置決め終了	0:位置決め終了
ｿﾌﾄﾘﾐｯﾄ大		0 PLS	0 PLS
ｿﾌﾄﾘﾐｯﾄ小		0 PLS	0 PLS
FLS,RLS外部信号選択	信号選択	0:FX3U(C)の信号を使用	0:FX3U(C)の信号を使用
	信号論理	1:b接点(ｻｰﾎﾞｱﾝﾌﾟ)	1:b接点(ｻｰﾎﾞｱﾝﾌﾟ)
ﾄﾙｸ制限設定値		3000 x0.1 %	3000 x0.1 %
ｻｰﾎﾞﾚﾃﾞｨﾁｪｯｸ		1:有効	1:有効
ｻｰﾎﾞｴﾝﾄﾞﾁｪｯｸ		1:有効	1:有効

ｻｰﾎﾞｴﾝﾄﾞ判定時間		5000 ms	5000 ms
位置決め完了出力待ち時間		0 ms	0 ms
原点復帰ﾓｰﾄﾞ		0:DOG式	0:DOG式
原点復帰方向		0:現在値減少方向	0:現在値減少方向
機械原点ｱﾄﾞﾚｽ		0 PLS	0 PLS
原点復帰速度(高速)		4000000 Hz	4000000 Hz
原点復帰速度(ｸﾘｰﾌﾟ)		100000 Hz	100000 Hz
原点復帰ﾄﾙｸ制限値		3000 x0.1 %	3000 x0.1 %
原点復帰ｲﾝﾀﾛｯｸ設定		1:有効	1:有効
零点信号ｶｳﾝﾄ開始時期		0:DOG後端	0:DOG後端
零点信号ｶｳﾝﾄ数		1 PLS	1 PLS
DOG外部信号選択	信号選択	0:20SSC-Hの信号を使用	0:20SSC-Hの信号を使用
	信号論理	0:a接点(ｻｰﾎﾞｱﾝﾌﾟ)	0:a接点(ｻｰﾎﾞｱﾝﾌﾟ)
DOG入力論理		0:a接点(20SSC-H)	0:a接点(20SSC-H)
ｻｰﾎﾞﾊﾟﾗﾒｰﾀ転送ﾓｰﾄﾞ		0:ﾌﾗｯｼｭROM->ｻｰﾎﾞｱﾝﾌﾟ	0:ﾌﾗｯｼｭROM->ｻｰﾎﾞｱﾝﾌﾟ

項目		内容	初期値
単位系		X/Y軸の位置決め動作の単位系を設定します。 0:モータ系 (PLS, Hz) 1:機械系 (μm, cm/min) 2:機械系 (0. 0001inch, inch/min) 3:機械系 (mdeg, 10deg/min) 4:複合系 (μm, Hz) 5:複合系 (0. 0001inch, Hz) 6:複合系 (mdeg, Hz)	0:モータ系 (PLS, Hz)
パルスレート	1回転あたりのパルス数	X/Y軸のパルスレートを設定します。 サーボモータ1回転当たりの分解能の値を設定してください。 設定範囲： 1～200, 000, 000PLS/REV	262144PLS/REV
送りレート	1回転あたりの移動量	X/Y軸の送りレートを設定します。 設定範囲： 1～200, 000, 000 [ユーザ単位] ※1/REV	52, 428, 800PLS/REV
位置データ倍率		X/Y軸の位置データの倍率を設定します。 0:× 1倍 1:× 10倍 2:× 100倍 3:× 1000倍	0: × 1倍
現在アドレスのリング動作		X/Y軸の現在アドレスのリング動作の有効/無効を設定します。 0:無効 1:有効	0: 無効
現在アドレスのリング値		X/Y軸の現在アドレスのリング値を設定します。 設定範囲：1～2, 147, 483, 646 [ユーザ単位] ※1	359999PLS
最高速度		X/Y軸の最高速度を設定します。 サーボモータの最大回転速度※2を超えないように設定してください。 設定範囲：1～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位] ※1 ただし、パルス換算値※1で1～50, 000, 000Hzの範囲に設定してください。	4, 000, 000Hz

項目	内容	初期値
JOG速度	X/Y軸のJOG速度を設定します。 サーボモータの最大回転速度※2を超えないように設定してください。 設定範囲：1～最高速度[ユーザ単位]※1 ただし、パルス換算値※1で1～50, 000, 000Hzの範囲に設定してください。	2, 000, 000Hz
JOG指令判定時間	X/Y軸のJOG指令判定時間を設定します。 設定範囲： 0～5000ms	300ms
加減速モード	X/Y軸の加減速モードを設定します。 0:台形加減速 1:近似S字加減速	0: 台形加減速
加速時間	X/Y軸の加速時間を設定します。 設定範囲： 1～5000ms	200ms
減速時間	X/Y軸の減速時間を設定します。 設定範囲： 1～5000ms	200ms
補間時定数	X/Y軸の補間時定数を設定します。 設定範囲： 1～5000ms	100ms
急停止減速時間	X/Y軸の急停止減速時間を設定します。 設定範囲： 1～5000ms	200ms
急停止補間時定数	X/Y軸の急停止補間時定数を設定します。 設定範囲： 1～5000ms	100ms
急停止選択（STOP指令）	X/Y軸のSTOP指令がONしたときの停止方法を設定します。 0:減速停止 1:急停止	0: 減速停止
急停止選択（ソフトリミット）	X/Y軸のソフトリミットがONしたときの停止方法を設定します。 0:減速停止 1:急停止	0: 減速停止
急停止選択（シーケンサ極限）	X/Y軸のシーケンサ極限がONしたときの停止方法を設定します。 0:減速停止 1:急停止	0: 減速停止
急停止選択（サーボアンプ極限）	X/Y軸のサーボアンプ極限がONしたときの停止方法を設定します。 0:減速停止 1:急停止	0: 減速停止
補間運転変換レート選択	補間運転時の変換レートの設定方法を選択します。 0:X軸 1:X/Y軸	0: X軸
STOPモード	X/Y軸のSTOPモードを設定します。 0:位置決め終了 1:残距離運転	0: 位置決め終了
ソフトリミット大	X/Y軸のソフトウェアリミット大のアドレスを設定します。 設定範囲： -2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位]※1 ただし、パルス換算値※1で-2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647PLSの範囲に設定してください。	0PLS
ソフトリミット小	X/Y軸のソフトウェアリミット小のアドレスを設定します。 設定範囲： -2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位]※1 ただし、パルス換算値※1で-2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647PLSの範囲に設定してください。	0PLS

項目		内容	初期値
FLS, RLS 外部信号選択	信号選択	サーボアンプのFLS, RLS信号を使用する/使用しないを設定します。シーケンサ側の正転限界, 逆転限界は、必ず使用します。 0:FX3U(C)の信号を使用 1:FX3U(C)とサーボアンプの信号を使用	0: FX3U(C) の信号を使用
	信号論理	サーボアンプのFLS, RLS信号の論理を設定します。 0:a接点(サーボアンプ) 1:b接点(サーボアンプ)	1: b 接点 (サーボアンプ)
トルク制限設定値		X/Y軸のトルク制限設定値を設定します。 設定範囲: 1～10000×0.1%	3000×0.1%
サーボレディチェック		X/Y軸のサーボレディチェック機能の有効/無効を設定します。 0:無効 1:有効	1: 有効
サーボエンドチェック		X/Y軸のサーボエンドチェック機能の有効/無効を設定します。 0:無効 1:有効	1: 有効
サーボエンド判定時間		X/Y軸のサーボエンド判定時間を設定します。 設定範囲: 1～5000ms	5000ms
位置決め完了出力待ち時間		X/Y軸の位置決め完了出力待ち時間を設定します。 設定範囲: 0～5000ms	0ms
原点復帰モード		X/Y軸の原点復帰モードを設定します。 0:DOG式 1:データセット式 2:ストッパ式(1) 3:ストッパ式(2)	0: DOG 式
原点復帰方向		X/Y軸の原点復帰方向を設定します。 0:現在値減少方向 1:現在値増加方向	0: 現在値減少方向
機械原点アドレス		X/Y軸の原点復帰アドレスを設定します。 設定範囲: -2,147,483,648～2,147,483,647 [ユーザ単位]※1 ただし、パルス換算値※1で-2,147,483,648～2,147,483,647PLSの範囲に設定してください。	0PLS
原点復帰速度(高速)		X/Y軸の原点復帰速度(高速)を設定します。 サーボモータの最大回転速度※2を超えないように設定してください。 設定範囲: 1～最高速度[ユーザ単位]※1 ただし、パルス換算値※1で1～50,000,000Hzの範囲に設定してください。	4,000,000Hz
原点復帰速度(クリープ)		X/Y軸の原点復帰速度(クリープ)を設定します。 サーボモータの最大回転速度※2を超えないように設定してください。 設定範囲: 1～原点復帰速度(高速) [ユーザ単位]※1 ただし、パルス換算値※1で1～50,000,000Hzの範囲に設定してください。	100,000Hz
原点復帰トルク制限値		X/Y軸の原点復帰時のトルク制限値を設定します。 設定範囲: 1～10000×0.1%	3000×0.1%
原点復帰インタロック設定		原点復帰インタロック機能の有効/無効を設定します。 0:無効 1:有効	1:有効
零点信号カウント開始時期		X/Y軸の零点信号のカウントを開始する時期を設定します。 0:DOG後端 1:DOG前端	0: DOG後端
零点信号カウント数		X/Y軸の零点信号カウント数を設定します。 設定範囲: 0～32767PLS	1PLS

項目		内容	初期値
DOG 外部信号選択	信号選択	使用するDOG信号を設定します。 0:20SSC-Hの信号を使用 1:サーボアンプの信号を使用	0: 20SSC-H の信号を使用
	信号論理	サーボアンプのDOG信号の論理を設定します。 0:a接点 (サーボアンプ) 1:b接点 (サーボアンプ)	0: a 接点 (サーボアンプ)
DOG入力論理		X/Y軸のDOG入力の論理を設定します。 0:a接点 (20SSC-H) 1:b接点 (20SSC-H)	0: a接点 (20SSC-H)
サーボパラメータ転送モード		サーボパラメータ転送モードを設定します。 0:フラッシュ ROM→サーボアンプ 1:BFM→サーボアンプ	0: フラッシュ ROM→サーボアンプ

※1. ユーザ単位, パルス換算値については、下記を参照してください。

→ **ユーザ単位, パルス換算値については、5.1節を参照**

※2. サーボモータの回転速度と運転速度(パルス換算値)については、下記を参照してください。

→ **サーボモータの回転速度と運転速度(パルス換算値)については、5.1.3項を参照**

位置決めパラメータ編集ウィンドウの表示色

位置決めパラメータ編集ウィンドウの表示色には、次の意味があります。

文字/枠の表示色	内容
青字	デフォルト（初期値）設定です。
黒字	デフォルト以外の設定です。設定にエラーはありません。
赤	設定内容が設定範囲エラーです。
グレー	設定できない設定項目です。 • 「単位系」が「モータ系」のばあい、「パルスレート」および「送りレート」は設定できません。 • 「現在アドレスのリング動作」が「0: 無効」のばあい、「現在アドレスのリング値」は設定できません。 • 「補間運転変換レート選択」はX軸側で設定します。Y軸側は設定できません。 • 「FLS, RLS外部信号選択」の「信号選択」が「0:FX3U (C) の信号を使用」のばあい、「信号論理」は設定できません。 • 「サーボエンドチェック」が「0:無効」のばあい、「サーボエンド判定時間」は設定できません。 • 「DOG外部信号選択」の「信号選択」が「0:20SSC-Hの信号を使用」のばあい、「信号論理」は設定できません。 • 「DOG外部信号選択」の「信号選択」が「1:サーボアンプの信号を使用」のばあい、「DOG入力論理」は設定できません。

5.3 サーボパラメータを設定する

20SSC-HからSSCNET Ⅲを経由してサーボアンプに転送するパラメータ(サーボパラメータ)を設定します。

1 ファイルデータ一覧の｢ファイル名｣→｢編集｣→｢サーボパラメータ｣をダブルクリックします。

サーボパラメータ編集ウィンドウが表示されます。

2 サーボパラメータの各項目を設定をします。

セルをダブルクリックするとテキストボックスやリストボックスに変化します。

→ サーボパラメータの詳細は、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアル、
およびサーボアンプの技術資料を参照

サーボアンプシリーズの設定について

20SSC-Hとサーボアンプが通信するために必要なパラメータです。
使用するサーボアンプに合わせて設定してください。

ﾌｧｲﾙ名未設定 / FX3U-20SSC-H / ｻｰﾎﾞﾊﾟﾗﾒｰﾀ (ﾕﾆｯﾄ:0)

種類	項目		X軸	Y軸
ｻｰﾎﾞｱﾝﾌﾟｼﾘｰｽﾞ	ｻｰﾎﾞｱﾝﾌﾟｼﾘｰｽﾞ		0:設定なし	0:設定なし
基本設定	回生ｵﾌﾟｼｮﾝ	回生ｵﾌﾟｼｮﾝ選択	00:7Kw以下ｱﾝﾌﾟでｵﾌﾟｼｮﾝ使用しない	00:7Kw以下ｱﾝﾌﾟでｵﾌﾟｼｮﾝ使用しない
	絶対位置検出ｼｽﾃﾑ	絶対位置検出ｼｽﾃﾑ選択	0:無効(ｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙｼｽﾃﾑで使用する)	0:無効(ｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙｼｽﾃﾑで使用する)
	機能選択A-1	強制停止入力選択	0:有効(強制停止入力を使用する)	0:有効(強制停止入力を使用する)
	ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞﾓｰﾄﾞ	ｹﾞｲﾝ調整ﾓｰﾄﾞ設定	1:ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞﾓｰﾄﾞ1	1:ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞﾓｰﾄﾞ1
	ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ応答性		12:37.0Hz	12:37.0Hz
	ｲﾝﾎﾟｼﾞｼｮﾝ範囲		100 pulse	100 pulse
	回転方向選択		0:位置決めｱﾄﾞﾚｽ増加時CCW方向	0:位置決めｱﾄﾞﾚｽ増加時CCW方向
	検出器出力ﾊﾟﾙｽ		4000 pulse/rev	4000 pulse/rev
ｹﾞｲﾝ･ﾌｨﾙﾀ	ｱﾀﾞﾌﾟﾃｨﾌﾞﾁｭｰﾆﾝｸﾞﾓｰﾄﾞ(ｱﾀﾞﾌﾟﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀⅡ)	ﾌｨﾙﾀﾁｭｰﾆﾝｸﾞﾓｰﾄﾞ選択	0:ﾌｨﾙﾀOFF	0:ﾌｨﾙﾀOFF
	制振制御ﾁｭｰﾆﾝｸﾞﾓｰﾄﾞ(ｱﾄﾞﾊﾞﾝｽﾄﾞ制振制御)	制振制御ﾁｭｰﾆﾝｸﾞﾓｰﾄﾞ選択	0:制振制御OFF	0:制振制御OFF
	ﾌｨｰﾄﾞﾌｫﾜｰﾄﾞｹﾞｲﾝ		0 %	0 %
	ｻｰﾎﾞﾓｰﾀに対する負荷慣性ﾓｰﾒﾝﾄ比		7.0 倍	7.0 倍
	ﾓﾃﾞﾙ制御ｹﾞｲﾝ		24 rad/s	24 rad/s
	位置制御ｹﾞｲﾝ		37 rad/s	37 rad/s
	速度制御ｹﾞｲﾝ		823 rad/s	823 rad/s
	速度積分補償		33.7 ms	33.7 ms
	速度微分補償		980	980
	機械共振抑制ﾌｨﾙﾀ1		4500 Hz	4500 Hz
	ﾉｯﾁ形状選択1	ﾉｯﾁ深さ選択	0:深い(-40dB)	0:深い(-40dB)
		ﾉｯﾁ広さ選択	0:標準(α=2)	0:標準(α=2)
	機械共振抑制ﾌｨﾙﾀ2		4500 Hz	4500 Hz
	ﾉｯﾁ形状選択2	機械共振抑制ﾌｨﾙﾀ2選択	0:無効	0:無効
		ﾉｯﾁ深さ選択	0:深い(-40dB)	0:深い(-40dB)
		ﾉｯﾁ広さ選択	0:標準(α=2)	0:標準(α=2)

ｹﾞｲﾝ･ﾌｨﾙﾀ	ﾛｰﾊﾟｽﾌｨﾙﾀ		3141 rad/s	3141 rad/s
	制振制御 振動周波数設定		100.0 Hz	100.0 Hz
	制振制御 共振周波数設定		100.0 Hz	100.0 Hz
	ﾛｰﾊﾟｽﾌｨﾙﾀ選択	ﾛｰﾊﾟｽﾌｨﾙﾀ選択	0:自動設定	0:自動設定
	微振動抑制制御選択	微振動抑制制御選択	0:無効	0:無効
		PI-PID切換選択	0:PI制御が有効	0:PI制御が有効
	ｹﾞｲﾝ切換え選択	ｹﾞｲﾝ切換え選択	0:無効	0:無効
	ｹﾞｲﾝ切換え条件		10	10
	ｹﾞｲﾝ切換え時定数		1 ms	1 ms
	ｹﾞｲﾝ切換えｻｰﾎﾞﾓｰﾀに対する負荷慣性ﾓｰﾒﾝﾄ比		7.0 倍	7.0 倍
	ｹﾞｲﾝ切換え 位置制御ｹﾞｲﾝ		37 rad/s	37 rad/s
	ｹﾞｲﾝ切換え 速度制御ｹﾞｲﾝ		823 rad/s	823 rad/s
	ｹﾞｲﾝ切換え 速度積分補償		33.7 ms	33.7 ms
	ｹﾞｲﾝ切換え 制振制御 振動周波数設定		100.0 Hz	100.0 Hz
	ｹﾞｲﾝ切換え 制振制御 共振周波数設定		100.0 Hz	100.0 Hz
拡張設定	誤差過大ｱﾗｰﾑﾚﾍﾞﾙ		3 rev	3 rev
	電磁ﾌﾞﾚｰｷｼｰｹﾝｽ出力		0 ms	0 ms
	検出器ﾊﾟﾙｽ出力選択	検出器ﾊﾟﾙｽ出力方向選択	0:CCWでA相90°進み	0:CCWでA相90°進み
		検出器ﾊﾟﾙｽ出力設定選択	0:出力ﾊﾟﾙｽ設定	0:出力ﾊﾟﾙｽ設定
	機能選択C-1	ｼﾘｱﾙｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙ選択	0:2線式	0:2線式
	機能選択C-2	ﾓｰﾀ無し運転選択	0:無効	0:無効
	零速度		50 r/min	50 r/min
	ｱﾅﾛｸﾞﾓﾆﾀ1出力	ｱﾅﾛｸﾞﾓﾆﾀch1出力選択	0:ﾓｰﾀ回転速度(±8V/最大回転速度)	0:ﾓｰﾀ回転速度(±8V/最大回転速度)
	ｱﾅﾛｸﾞﾓﾆﾀ2出力	ｱﾅﾛｸﾞﾓﾆﾀch2出力選択	1:ﾄﾙｸ(±8V/最大ﾄﾙｸ)	1:ﾄﾙｸ(±8V/最大ﾄﾙｸ)
	ｱﾅﾛｸﾞﾓﾆﾀ1ｵﾌｾｯﾄ		0 mV	0 mV
	ｱﾅﾛｸﾞﾓﾆﾀ2ｵﾌｾｯﾄ		0 mV	0 mV
	機能選択C-4	原点ｾｯﾄ条件選択	1:電源投入後ﾓｰﾀZ相通過不要	1:電源投入後ﾓｰﾀZ相通過不要
入出力設定	出力信号ﾃﾞﾊﾞｲｽ選択1	出力信号1機能選択	5:MBR(電磁ﾌﾞﾚｰｷｲﾝﾀｰﾛｯｸ)	5:MBR(電磁ﾌﾞﾚｰｷｲﾝﾀｰﾛｯｸ)
	出力信号ﾃﾞﾊﾞｲｽ選択2	出力信号2機能選択	4:INP(ｲﾝﾎﾟｼﾞｼｮﾝ)	4:INP(ｲﾝﾎﾟｼﾞｼｮﾝ)
	出力信号ﾃﾞﾊﾞｲｽ選択3	出力信号3機能選択	3:ALM(故障)	3:ALM(故障)

サーボパラメータ編集ウィンドウの表示色

サーボパラメータ編集ウィンドウの表示色には、次の意味があります。

文字/枠の表示色	内容
青字	デフォルト(初期値)設定です。
黒字	デフォルト以外の設定です。設定にエラーはありません。
赤	設定内容が設定範囲エラーです。
グレー	設定できない設定項目です。 • 「ゲイン切換え選択」の設定内容により、「ゲイン切換え条件」は設定･変更できません。

5.4 テーブル情報を設定する

5.4.1 テーブル情報の共通内容

X軸，Y軸，XY軸のテーブル情報を設定します。 各軸には、次の内容を設定します。
→ 設定内容の詳細については、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照

1. X軸，Y軸，XY軸に設定できるテーブル情報の個数は、次のようになります。

	テーブル情報	設定できるテーブル情報数
独立運転	X軸テーブル情報	300個
	Y軸テーブル情報	300個
XY軸同時運転	XY軸テーブル情報	300個

2. テーブル情報に設定する運転情報別の設定項目

○: 設定可能　×: 設定不可

運転情報	設定できる軸	アドレス	速度	円弧中心座標	円弧半径	待ち時間	ジャンプ先	mコード
1速位置決め運転※1	X軸，Y軸，XY軸	○	○	×	×	×	×	○
割込み1速定寸送り※1	X軸，Y軸，XY軸	○	○	×	×	×	×	○
2速位置決め運転※1※2	X軸，Y軸，XY軸	○	○	×	×	×	×	○
2速位置決め運転(ペア行)※1※2	X軸，Y軸，XY軸	○	○	×	×	×	×	×
割込み2速定寸送り※1※2	X軸，Y軸，XY軸	○	○	×	×	×	×	○
割込み2速定寸送り(ペア行)※1※2	X軸，Y軸，XY軸	×	○	×	×	×	×	×
割込み停止※1	X軸，Y軸，XY軸	○	○	×	×	×	×	○
多段速運転※1	X軸，Y軸，XY軸	○	○	×	×	×	×	○
直線補間	XY軸	○	○※3	×	×	×	×	○
直線補間（割込み停止）	XY軸	○	○※3	×	×	×	×	○
円弧補間（中心，時計方向）	XY軸	○	○※3	○	×	×	×	○
円弧補間（中心，反時計方向）	XY軸	○	○※3	○	×	×	×	○
円弧補間（半径，時計方向）	XY軸	○	○※3	×	○	×	×	○
円弧補間（半径，反時計方向）	XY軸	○	○※3	×	○	×	×	○
機械原点復帰※1	X軸，Y軸，XY軸	×	×	×	×	×	×	○
現在アドレス変更※1	X軸，Y軸，XY軸	○	×	×	×	×	×	○
絶対アドレス指定	X軸，Y軸，XY軸	×	×	×	×	×	×	○
相対アドレス指定	X軸，Y軸，XY軸	×	×	×	×	×	×	○
時間待ち	X軸，Y軸，XY軸	×	×	×	×	○	×	○
ジャンプ	X軸，Y軸，XY軸	×	×	×	×	×	○	×
mコード	X軸，Y軸，XY軸	×	×	×	×	×	×	○
無処理	X軸，Y軸，XY軸	×	×	×	×	×	×	×
終了	X軸，Y軸，XY軸	×	×	×	×	×	×	×

※1. XY軸情報テーブルでX軸，またはY軸のみも設定できます。
※2. 2速位置決め運転および割込み2速定寸送りは、テーブル情報を2行使用します。
※3. X軸側のみ設定可能
なお、 XY軸テーブル情報において運転情報にX軸またはY軸のみの項目を選択したばあい、 他方の軸の項目はすべて設定不可となります。

5.4.2 X, Y軸のテーブル情報を設定する

X軸，Y軸テーブル情報を設定します。

1 ファイルデーター覧の「ファイル名」→「編集」→「X軸テーブル情報」または「Y軸テーブル情報」をダブルクリックします。

選択したX軸テーブル情報，またはY軸テーブル情報編集ウィンドウが表示されます。

2 テーブル情報の各項目を設定します。

セルをダブルクリックするとテキストボックスやリストボックスに変化します。

→ **テーブル情報の詳細は、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照**

ファイル名未設定 / FX3U-20SSC-H / X軸テーブル情報 (ユニット:0)

No.	運転情報	アドレス [PLS]	速度 [Hz]	時間 [10ms]	ジャンプ先	mコード
0	1速位置決め運転	10000	50000000			-1
1	1速位置決め運転	20000	50000000			-1
2	1速位置決め運転	30000	50000000			-1
3	1速位置決め運転	40000	50000000			-1
4	1速位置決め運転	0	1			-1
5	1速位置決め運転	0	1			-1
6	時間待ち			100		-1

画面はX軸テーブル情報編集画面です。

項目	内容	備考
No.	テーブル情報番号	→ 5.4.1項参照
運転情報	運転情報を設定します。	
アドレス [PLS]	アドレスを設定します。 設定範囲： -2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位] ※1 ただし、パルス換算値※1で-2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647PLSの範囲に設定してください。	ユーザ単位は位置決めパラメータにより決まります。 → 5.2節参照
速度 [Hz]	運転速度を設定します。 サーボモータの最大回転速度※2を超えないように設定してください。 設定範囲： 1～最高速度 [ユーザ単位] ※1 ただし、パルス換算値※1で1～50, 000, 000Hzの範囲に設定してください。	
時間 [10ms]	待ち時間を設定します。 設定範囲： 0～32767×10ms	
ジャンプ先	ジャンプ先を設定します。 設定範囲： 0～299	
mコード	mコードを設定します。 設定範囲： -1～32767※3	

※1. ユーザ単位，パルス換算値については、下記を参照してください。

→ **ユーザ単位，パルス換算値については、5.1節を参照**

※2. サーボモータの回転速度と運転速度(パルス換算値)については、下記を参照してください。

→ **サーボモータの回転速度と運転速度(パルス換算値)については、5.1.3項を参照**

※3. 運転情報がmコードのばあいは、設定範囲が、0～32767になります。

5.4.3 XY軸のテーブル情報を設定する

XY軸テーブル情報を設定します。

1 ファイルデーター覧の｢ファイル名｣→｢編集｣→｢XY軸テーブル情報｣をダブルクリックします。

XY軸テーブル情報編集ウィンドウが表示されます。

2 テーブル情報の各項目を設定します。

セルをダブルクリックするとテキストボックスやリストボックスに変化します。

→ **テーブル情報の詳細は、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照**

ﾌｧｲﾙ名未設定 / FX3U-20SSC-H / XY軸ﾃｰﾌﾞﾙ情報 (ﾕﾆｯﾄ:0)

No.	運転情報	ｱﾄﾞﾚｽ x:[PLS] y:[PLS]	速度 fx:[Hz] fy:[Hz]	円弧中心座標 i:[PLS] j:[PLS]	円弧半径 r:[PLS]	時間 [10ms]	ｼﾞｬﾝﾌﾟ先	mｺｰﾄﾞ
0	XY軸1速位置決め運転	x: 0 y: 0	fx: 50000000 fy: 50000000					-1
1	XY軸1速位置決め運転	x: 0 y: 0	fx: 50000000 fy: 50000000					-1
2	XY軸1速位置決め運転	x: 0 y: 0	fx: 50000000 fy: 50000000					-1
3	XY軸1速位置決め運転	x: 0 y: 0	fx: 50000000 fy: 50000000					-1
4	XY軸1速位置決め運転	x: 0 y: 0	fx: 50000000 fy: 50000000					-1
5	時間待ち					0		-1

項目	内容	備考
No.	テーブル情報番号	→ **5.4.1項参照**
運転情報	運転情報を設定します。	
アドレス x: [PLS] (上段) y: [PLS] (下段)	アドレスを設定します。 設定範囲： -2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位] ※1 ただし、パルス換算値※1で-2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647PLSの範囲に設定してください。	ユーザ単位は位置決めパラメータにより決まります。 → **5.2節参照**
速度 fx: [Hz] (上段) fy: [Hz] (下段)	運転速度を設定します。 サーボモータの最大回転速度※2を超えないように設定してください。 設定範囲： 1～最高速度 [ユーザ単位] ※1 ただし、パルス換算値※1で1～50, 000, 000Hzの範囲に設定してください。	
円弧中心座標 i: [PLS] (上段) j: [PLS] (下段)	円弧中心座標を設定します。 設定範囲： -2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位] ※1 ただし、パルス換算値※1で-2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647PLSの範囲に設定してください。	
円弧半径 r: [PLS]	円弧半径を設定します。 設定範囲： -2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位] ※1 ただし、パルス換算値※1で-2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647PLSの範囲に設定してください。	
時間 [10ms]	待ち時間を設定します。 設定範囲： 0～32767×10ms	
ジャンプ先	ジャンプ先を設定します。 設定範囲： 0～299	
mコード	mコードを設定します。 設定範囲： -1～32767※3	

※1. ユーザ単位, パルス換算値については、下記を参照してください。

→ **ユーザ単位, パルス換算値については、5.1節を参照**

※2. サーボモータの回転速度と運転速度(パルス換算値)については、下記を参照してください。

→ **サーボモータの回転速度と運転速度(パルス換算値)については、5.1.3項を参照**

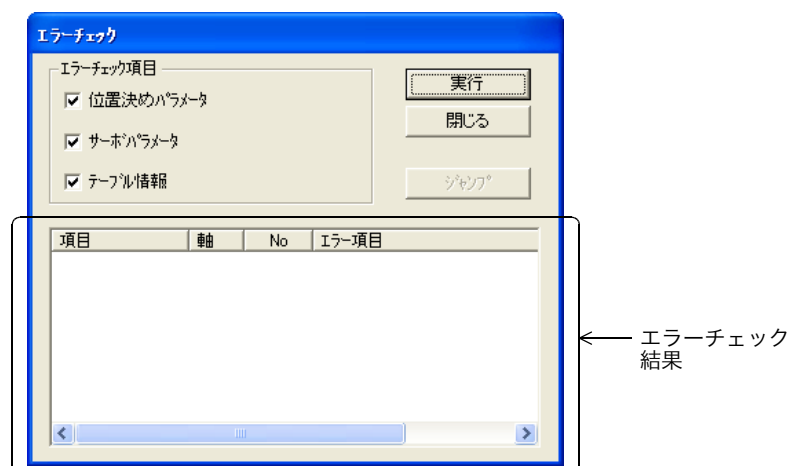
※3. 運転情報がmコードのばあいは、設定範囲が、0～32767になります。

5.5　エラーチェックをする

設定した位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報の整合性や設定漏れを確認します。

1　【ツール】→【エラーチェック】メニューを選択します。

エラーチェックダイアログボックスが表示されます。

2　エラーチェックする項目を選択します。

項目	内容
エラーチェック項目	エラーチェックをする対象項目を選択します。
位置決めパラメータ	チェックしているばあいは、位置決めパラメータをチェックします。
サーボパラメータ	チェックしているばあいは、サーボパラメータをチェックします。
テーブル情報	チェックしているばあいは、テーブル情報をチェックします。
エラーチェック結果	エラーチェックが完了すると項目，軸，No.，エラー項目を表示します。
項目	エラーが発生している項目として位置決めパラメータ，サーボパラメータ，またはテーブル情報を表示します。
軸	エラーが発生している軸をX，YまたはXYで表示します。
No.	エラーが発生しているテーブル情報No. を表示します。 位置決めパラメータおよびサーボパラメータにエラーが発生しているばあいはブランクになります。
エラー項目	エラーが発生している詳細な項目名を表示します。
[実行] ボタン	エラーチェックを実行します。
[閉じる] ボタン	ダイアログボックスを閉じます。
[ジャンプ] ボタン	選択されたエラー箇所を表示します。 エラーが検出されたばあいのみ選択可能です。

3　[実行]ボタンをクリックします。

選択した項目についてエラーをチェックした結果が表示されます。

6. 接続先の設定

接続先(COMポート，伝送速度，および20SSC-Hのユニット番号)の設定をします。

通信上の注意

- FX Configurator-FPとGX Developerなどでパソコン側インタフェースを同じCOMポートに設定するばあいは、伝送速度は同じ速度にしてください。
  同時に起動しているばあいは、先に設定した伝送速度が優先され、あとに設定した伝送速度が無視されます。
- パソコンのレジューム機能，サスペンド設定，省電力機能，スタンバイモードを設定してFXシーケンサと交信すると交信エラーが発生することがあります。
  そのため20SSC-Hと交信するばあいは、上記の機能の設定を行わないでください。
- パソコンの機種，USBケーブルなどの組合わせによっては、通信エラーが発生するばあいがあります。
  そのばあいは、メッセージを参考に再度操作してください。
- パソコンのシリアルポート(パソコン側インタフェース)でボーレートを変更して高速通信を行うばあい、パソコンの性能によっては交信ができない、あるいは交信リトライが発生し交信が遅くなるばあいがあります。
  高速通信で交信ができないばあいは、ボーレートを下げて通信を行ってください。

1 【オンライン】→【接続先指定】メニューを選択します。

接続先指定ダイアログボックスが表示されます。

2 各項目を設定します。

項目		内容	初期設定
パソコン側		パソコン側のCOMポート，伝送速度を設定します。	
	パソコン側	パソコンとシーケンサ(20SSC-H)との接続方法を選択します。(Ver1.30以上) • RS-232C:　RS-232C，RS-422，USB[GOT1000シリーズのFAトランスペアレント機能(USB経由)を除く]で接続するばあい選択します。 • USB(GOTトランスペアレント):GOT1000シリーズ(GT15,GT11)のFAトランスペアレント機能(USB経由)で接続するばあい選択します。	RS-232C
	COMポート	パソコン側の接続するCOMポートを設定します。(RS-232C選択時のみ設定可) 設定範囲：COM1～10	COM1
	伝送速度	伝送速度を設定します。(RS-232C選択時のみ設定可) 設定範囲：9.6kbps～115.2kbps	115.2kbps

項目	内容	初期設定
ユニット	20SSC-Hのユニット番号を設定します。	
ユニットNo.	20SSC-Hのユニット番号を設定します。 設定範囲： 0～7	0
タイムチェック設定	通信のタイムアウト判定時間を設定します。単位：秒 設定範囲： 1～9999 秒	5 秒
[通信テスト]ボタン	通信テストを行います。	

表示メッセージ

通信設定によって下記メッセージが表示されます。

表示メッセージ	状態
PCと交信できません。 PCとの接続を確認後、再度実行してください。 <ES: エラーコード>	通信エラーが発生しています。 シーケンサとの接続、および接続先の設定を確認してください。
接続されているPCは本機能をサポートしておりません。 PCを確認後、再度実行してください。	対象外のシーケンサに接続しているばあい。 接続しているシーケンサを確認してください。
本機能をサポートしているユニットが接続されておりません。 ユニットを確認後、再度実行してください。	指定したユニットNo. の特殊増設ブロックが20SSC-Hでないばあい。 ユニット番号, シーケンサと20SSC-Hの接続を確認してください。
オンライン状態のため､接続指定の情報を変更することは出来ません。	モニタ中に接続先指定メニューを選択したばあい (運転モニタ, テーブル情報編集画面モニタを表示している) モニタを中断した後に接続先指定メニューを選択してください。
ユニットNo. が不正です。 0～7の範囲で設定してください。	ユニットNoに範囲外の値を設定したばあい ユニット番号を確認してください。
タイムチェック設定が不正です。1～9999の範囲で設定してください。	タイムチェック設定に範囲外の値を設定したばあい タイムチェック設定を確認してください。

7. 読出し/書込み/照合/初期化

設定したデータ（位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報）を軸単位で読出し/書込み/照合、または20SSC-Hを初期化します。

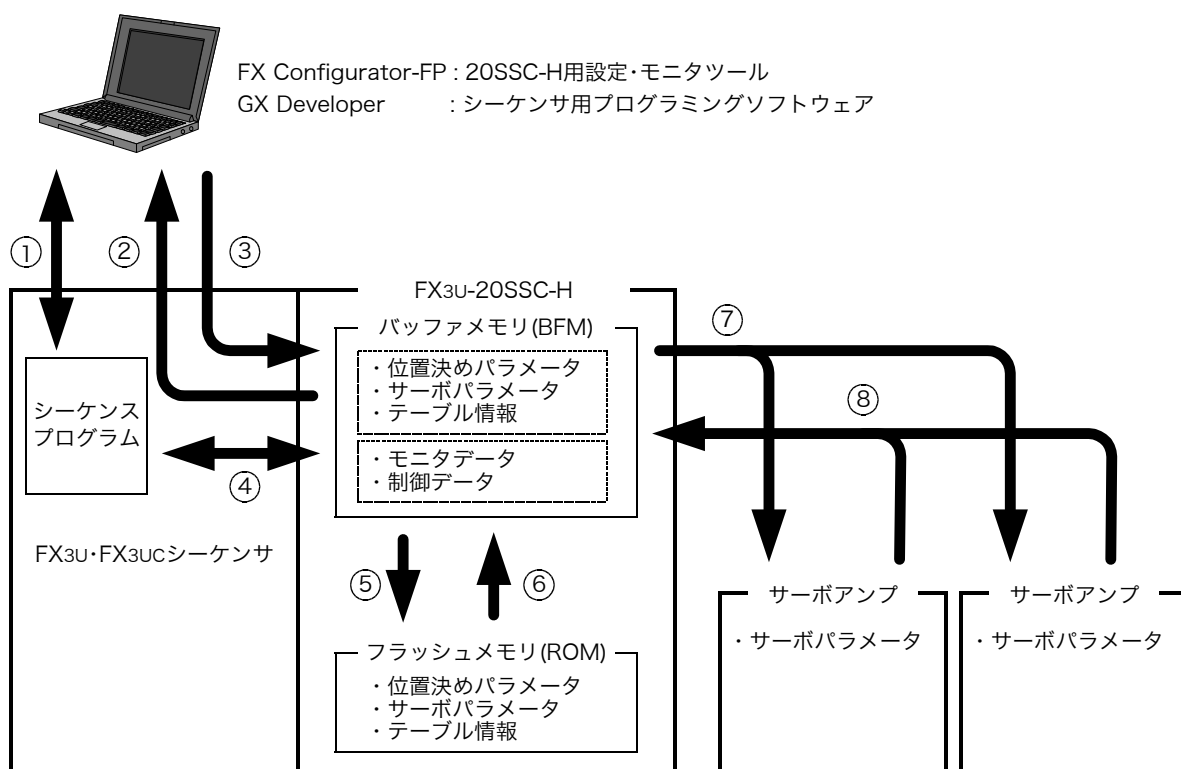
注意

読出し/書込みを行うばあい、20SSC-Hに書き込んだFX Configurator-FPと同じ、もしくはそれより新しいバージョンのFX Configurator-FPを使用してください。
古いFX Configurator-FPを使用したばあい、設定データがクリアされたり、不正な値になるばあいがあります。

7.1 データの種類と格納先

1. データの種類の概要

データの種類	概要	格納先
位置決めパラメータ	位置決め制御を行うために必要なパラメータです。 **→ 位置決めパラメータの詳細は、FX3U-20SSC-H ユーザーズマニュアルを参照** **→ 位置決めパラメータの設定操作については、5.2節を参照** • X軸用位置決めパラメータ • Y軸用位置決めパラメータ	• 20SSC-H内のバッファメモリ (BFM) • 20SSC-H 内のフラッシュメモリ (ROM)
サーボパラメータ	サーボアンプのパラメータです。 電源投入時に20SSC-HからSSCNET Ⅲを経由してサーボアンプに転送されます。 **→ サーボパラメータの詳細は、使用するサーボアンプのマニュアルを参照** **→ サーボパラメータの設定操作については、5.3節を参照** • X軸用サーボパラメータ • Y軸用サーボパラメータ	• 20SSC-H内のバッファメモリ (BFM) • 20SSC-H 内のフラッシュメモリ (ROM)
テーブル情報	テーブル運転を行うためのデータです。 • X軸用テーブル情報 • Y軸用テーブル情報 • XY軸用テーブル情報	• 20SSC-H内のバッファメモリ (BFM) • 20SSC-H 内のフラッシュメモリ (ROM)

2. データの格納先

番号	内容
①	GX Developerでシーケンスプログラムの読出し/書込み/モニタ/テストなどを行います。
②	FX Configurator-FPへ20SSC-H内のBFMの下記データを読み出します。 • 位置決めパラメータ • サーボパラメータ • テーブル情報 • モニタデータ (運転状態, 動作状態, 入力信号の状態など)
③	FX Configurator-FPから20SSC-H内のBFMに下記データを書き込みます。 • 位置決めパラメータ • サーボパラメータ • テーブル情報 • 制御データ (現在値変更, 速度変更, 動作テストコマンドなど)
④	シーケンスプログラムでBFMの下記データを読出し/書込みします。 • 位置決めパラメータ • サーボパラメータ • テーブル情報 • モニタデータ (運転状態, 動作状態, 入力信号の状態など) • 制御データ (現在値変更, 速度変更, 動作テストコマンドなど)
⑤	シーケンサプログラム、またはFX Configurator-FPからの保存指令により、BFM内の下記データをフラッシュメモリ (ROM) に保存します。 • 位置決めパラメータ • サーボパラメータ • テーブル情報
⑥	電源投入時に、フラッシュメモリ (ROM) に格納されている位置決めパラメータとサーボパラメータとテーブル情報がBFMに転送されます。また、サーボアンプに対してサーボパラメータを転送します。
⑦	電源投入時に、サーボパラメータをサーボアンプに転送します。 → 転送方法は、次ページ参照
⑧	サーボアンプ側で変更されたサーボパラメータは、自動的に20SSC-Hへ転送され、BFM内のサーボパラメータは更新されます。

サーボパラメータのサーボアンプへの転送(書込み)について

サーボパラメータは、電源ON時、またはシステムリセット時※1にフラッシュメモリのサーボパラメータがバッファメモリに転送されます。 その後、サーボシリーズ （BFM＃15000,＃15200） を接続するサーボアンプの設定値にすると、 サーボパラメータをサーボアンプに転送します。
転送方法は下記の2種類があります。

- フラッシュメモリに設定したサーボパラメータをサーボアンプに転送する方法
- シーケンスプログラムで設定したサーボパラメータをサーボアンプに転送する方法
  （20SSC-HのVer.1.10以上で対応）

※1. システムリセットは、20SSC-HのVer.1.10以上で対応しています

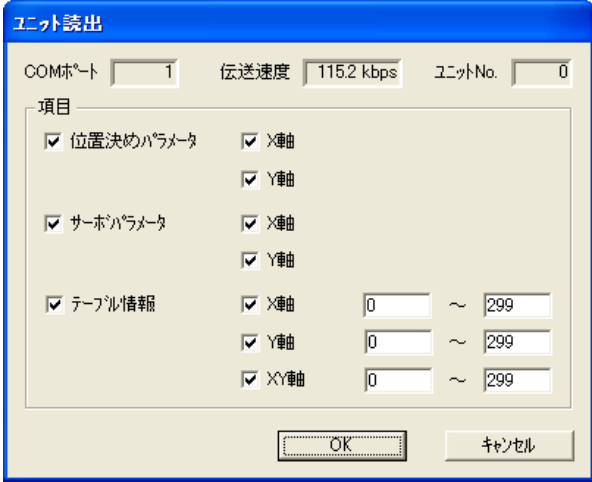
→ 転送方法、およびシステムリセットの詳細は、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照

ポイント

運転コマンドⅡのサーボパラメータ転送指令[BFM #519 b9(X軸), #619 b9(Y軸)]をOFF→ONにすると、バッファメモリ(BFM)内の下記パラメータをサーボアンプに転送することができます。

1) 転送するサーボパラメータ
   - オートチューニングモード
   - オートチューニング応答性
   - フィードフォワードゲイン
   - サーボモータに対する負荷慣性モーメント比
   - モデル制御ゲイン
   - 位置制御ゲイン
   - 速度制御ゲイン
   - 速度積分補償
   - 速度微分補償
2) サーボパラメータ転送指令[BFM #519 b9(X軸), #619 b9(Y軸)]の実行条件
   位置決め動作中は、サーボパラメータ転送指令を無視します。
3) サーボパラメータ転送中[BFM #28 b10(X軸), #128 b10(Y軸)]
   サーボパラメータの転送中は、ステータス情報のサーボパラメータ転送中がONします。

→ 詳細は、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照

7.2 位置決め/サーボパラメータ, テーブル情報を読み出す

20SSC-H内のバッファメモリ(BFM)から位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報を読み出します。

1 いずれかの操作を行います。

- （ユニット読出）をクリックします。
- 【オンライン】→【ユニット読出】メニューを選択します。

ユニット読出ダイアログボックスが表示されます。

2 読み出すデータを選択します。

項目	内容
COMポート	接続先指定ダイアログボックスで設定された［COMポート］を表示します。
伝送速度	接続先指定ダイアログボックスで設定された［伝送速度］を表示します。
ユニットNo.	接続先指定ダイアログボックスで設定された［ユニットNo.］を表示します。
項目	読み出すデータをチェックボックスで選択します。
位置決めパラメータ	読み出す位置決めパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
サーボパラメータ	読み出すサーボパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
テーブル情報	読み出すテーブル情報の軸をチェックボックスで選択後、読出し範囲を設定します。 設定範囲： 0～299 • X軸 • Y軸 • XY軸
[OK] ボタン	選択したデータをバッファメモリから読み出します。
[キャンセル] ボタン	選択をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

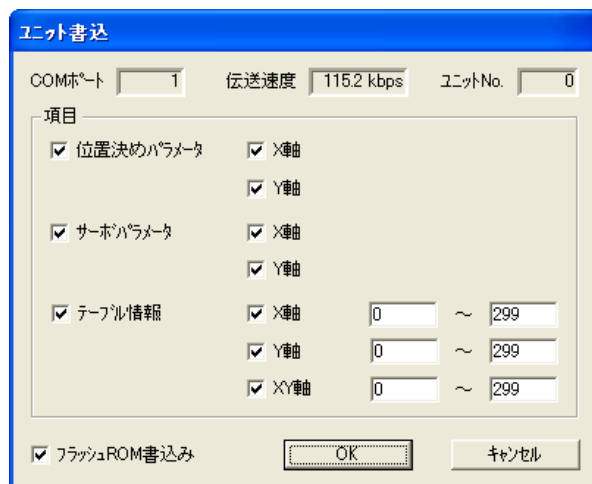
3 [OK] ボタンをクリックします。

選択したデータを20SSC-Hのバッファメモリから読み出します。

→表示メッセージについては、7.6節を参照

7.3 位置決め/サーボパラメータ, テーブル情報を書き込む

データの書込みにはユニット書込みとフラッシュメモリ（ROM）書込みの2つがあります。

7.3.1 BFMへ書き込む

20SSC-H内のバッファメモリ(BFM)へ位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報を書き込みます。

1 いずれかの操作を行います。

- （ユニット書込）をクリックします。
- 【オンライン】→【ユニット書込】メニューを選択します。

ユニット書込ダイアログボックスが表示されます。

2 書き込むデータを選択します。

項目	内容
COMポート	接続先指定ダイアログボックスで設定された［COMポート］を表示します。
伝送速度	接続先指定ダイアログボックスで設定された［伝送速度］を表示します。
ユニットNo.	接続先指定ダイアログボックスで設定された［ユニットNo.］を表示します。
項目	書き込むデータをチェックボックスで選択します。
位置決めパラメータ	書き込む位置決めパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
サーボパラメータ	書き込むサーボパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
テーブル情報	書き込むテーブル情報の軸をチェックボックスで選択後、書込み範囲を設定します。 設定範囲： 0～299 • X軸 • Y軸 • XY軸
フラッシュ ROM書込み※1	［項目］で選択したデータをフラッシュメモリ(ROM) にも書込むばあいチェックします。
[OK] ボタン	選択したデータをバッファメモリに書き込みします。
[キャンセル] ボタン	選択をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

※1. フラッシュ ROM書込みについては､下記を参照してください。
→ フラッシュ ROM書込みについては､7.3.2項を参照

3 [OK] ボタンをクリックします。

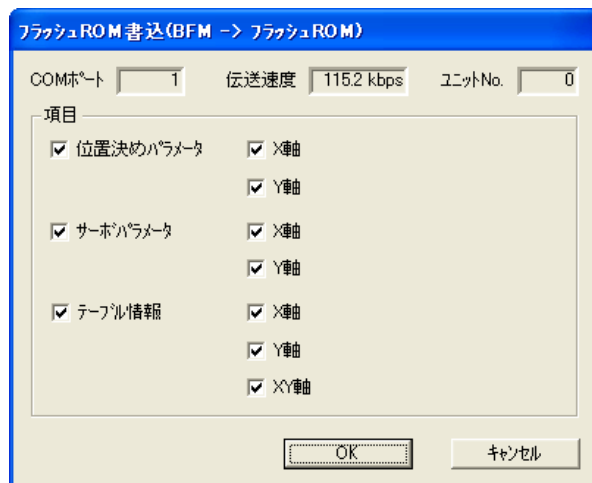
選択したデータを20SSC-Hのバッファメモリに書き込みます。
→ 表示メッセージについては、7.6節を参照

7.3.2 フラッシュメモリ(ROM)へ書き込む

20SSC-H内のバッファメモリ(BFM)にあらかじめ書き込まれている位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報をフラッシュメモリ(ROM)に保存します。
システム立ち上げ，調整後のバッファメモリ内の位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報をフラッシュメモリ(ROM)に保存するばあい便利です。

1 【オンライン】→【フラッシュ ROM書込】メニューを選択します。

BFM→フラッシュ ROM書込ダイアログボックスが表示されます。

2 フラッシュ ROMに保存するデータを選択します。

項目	内容
COMポート	接続先指定ダイアログボックスで設定された［COMポート］を表示します。
伝送速度	接続先指定ダイアログボックスで設定された［伝送速度］を表示します。
ユニットNo.	接続先指定ダイアログボックスで設定された［ユニットNo.］を表示します。
項目	保存するデータをチェックボックスで選択します。
位置決めパラメータ	保存する位置決めパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
サーボパラメータ	保存するサーボパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
テーブル情報	保存するテーブル情報の軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸 • XY軸
[OK] ボタン	選択したデータをバッファメモリからフラッシュメモリ (ROM) へ保存します。
[キャンセル] ボタン	選択をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

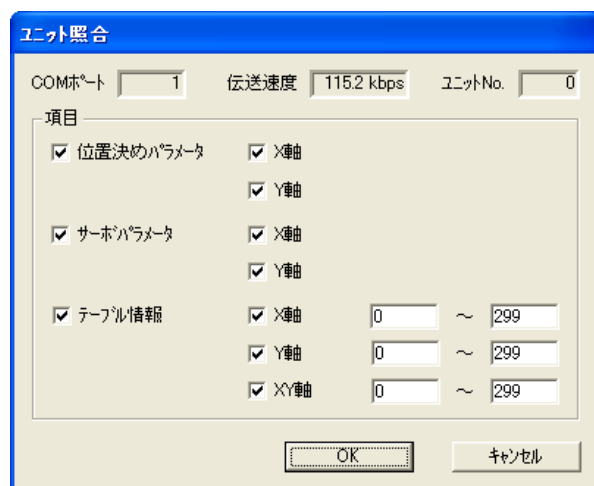
3 [OK] ボタンをクリックします。

選択した20SSC-H内のバッファメモリデータをフラッシュメモリ(ROM)に保存します。

注意

フラッシュメモリ(ROM)への書き込みは、X軸またはY軸が書き込みできない状態にあるとき、X軸, Y軸ともに書き込むことができません。
X軸, Y軸の両方が書き込みできる状態になってから書込みを行ってください。

7.4 位置決め/サーボパラメータ, テーブル情報を照合する

FX Configurator-FPの下記設定データと20SSC-H内のバッファメモリ(BFM)のデータを照合します。

- 位置決めパラメータ
- サーボパラメータ
- テーブル情報

1 いずれかの操作を行います。

- （ユニット照合）をクリックします。
- 【オンライン】→【ユニット照合】メニューを選択します。

ユニット照合ダイアログボックスが表示されます。

2 照合するデータを選択します。

項目	内容
COMポート	接続先指定ダイアログボックスで設定された［COMポート］を表示します。
伝送速度	接続先指定ダイアログボックスで設定された［伝送速度］を表示します。
ユニットNo.	接続先指定ダイアログボックスで設定された［ユニットNo.］を表示します。
項目	照合するデータをチェックボックスで選択します。
位置決めパラメータ	照合する位置決めパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
サーボパラメータ	照合するサーボパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
テーブル情報	照合するテーブル情報の軸をチェックボックスで選択後、照合する範囲を設定します。 設定範囲：0～299 • X軸 • Y軸 • XY軸
[OK]ボタン	選択したデータについてFX Configurator-FPとバッファメモリで照合します。
[キャンセル]ボタン	選択をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

3 [OK] ボタンをクリックします。

選択したデータの照合結果が表示されます。

一致のばあい

不一致箇所があるばあい

項目		内容
照合先		照合先の特殊増設ユニット/ブロック名を表示します。
照合結果		照合が完了すると軸，データ名，No.，エラー項目を表示します。
	軸	不一致が発生している軸をX，YまたはXYで表示します。
	データ名	不一致が発生しているデータ名として位置決めパラメータ，サーボパラメータ，またはテーブル情報を表示します。
	No.	不一致が発生しているテーブル情報No.を表示します。 位置決めパラメータおよびサーボパラメータに不一致が発生しているばあいはブランクになります。
	項目	不一致が発生している位置決めパラメータ，サーボパラメータ，またはテーブル情報の詳細項目を表示します。
[閉じる] ボタン		ダイアログボックスを閉じます。

7.5 BFMとフラッシュメモリを初期化する

20SSC-H内のバッファメモリ(BFM)やフラッシュメモリ(ROM)の位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報を初期化します。

1 【オンライン】→【ユニット初期化】メニューを選択します。

ユニット初期化ダイアログボックスが表示されます。

2 初期化するデータを選択します。

項目		内容
COMポート		接続先指定ダイアログボックスで設定された［COMポート］を表示します。
伝送速度		接続先指定ダイアログボックスで設定された［伝送速度］を表示します。
ユニットNo.		接続先指定ダイアログボックスで設定された［ユニットNo.］を表示します。
項目		初期化するデータをチェックボックスで選択します。
	位置決めパラメータ	初期化する位置決めパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
	サーボパラメータ	初期化するサーボパラメータの軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸
	テーブル情報	初期化するテーブル情報の軸をチェックボックスで選択します。 • X軸 • Y軸 • XY軸
フラッシュ ROM書込み		［項目］で選択したデータについて、フラッシュメモリ(ROM) 内のデータも初期化するばあいチェックします。
[OK] ボタン		選択したデータの初期化を実行します。
[キャンセル] ボタン		選択をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

3 ［OK］ボタンをクリックします。

選択した20SSC-H内のデータを初期化します。

→ 表示メッセージについては、7.6節を参照

注意

ユニット初期化は、X軸またはY軸が初期化できない状態にあるとき、X軸, Y軸ともに初期化することができません。
X軸, Y軸の両方が初期化できる状態になってからユニット初期化を行ってください。

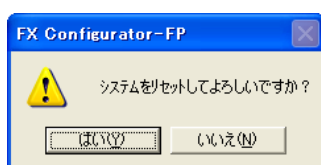
7.6 システムリセットをする

20SSC-Hのシステムリセットを実行します。

→ システムリセットの詳細は、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照

1 いずれかの操作を行います。

- （システムリセット）をクリックします。
- 【オンライン】→【システムリセット】メニューを選択します。

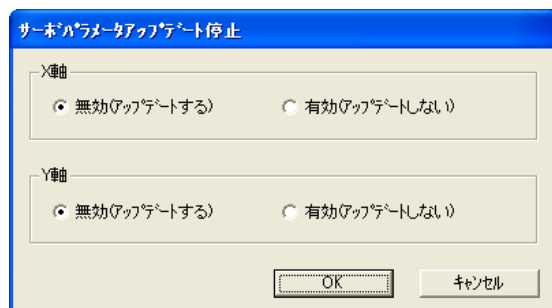
システムリセットの操作を行うと、次のメッセージを表示します。

- [はい] ボタンをクリックすると、システムリセットを実行します。
- [いいえ] ボタンをクリックすると、操作をキャンセルします。

7.7 サーボパラメータアップデート停止の設定をする

サーボパラメータアップデート停止の有効/無効を設定します。

→ サーボパラメータアップデート停止の詳細は、FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照

1 【オンライン】→【サーボパラメータアップデート停止】メニューを選択します。

サーボパラメータアップデート停止ダイアログボックスが表示されます。

項目	内容
サーボパラメータアップデート停止	サーボパラメータアップデート停止の有効/無効を設定します。 • X軸：無効(アップデートする)/有効(アップデートしない) • Y軸：無効(アップデートする)/有効(アップデートしない)
[OK] ボタン	サーボパラメータアップデート停止設定を変更します。
[キャンセル] ボタン	選択をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

2 [OK] ボタンをクリックします。

サーボパラメータアップデート停止設定を有効/無効に変更します。

7.8 メッセージと対処方法

エラーメッセージとその対処方法について説明します。

表示メッセージ	状態
PCと交信できません。 PCとの接続を確認後、再度実行してください。 <ES: エラーコード>	通信エラーが発生しています。 シーケンサとの接続、および接続先の設定を確認してください。
接続されているPCは本機能をサポートしておりません。 PCを確認後、再度実行してください。	対象外のシーケンサに接続している。 接続しているシーケンサを確認してください。
本機能をサポートしているユニットが接続されておりません。 ユニットを確認後、再度実行してください。	指定したユニットNo. の特殊増設ブロックが20SSC-Hでない。 ユニット番号, シーケンサと20SSC-Hの接続を確認してください。
範囲設定に誤りがあります。 設定内容を確認して、再度実行してください。	範囲設定が範囲外です。
不一致件数が100個以上になったため、照合処理を中断します。	照合において不一致件数が100件以上になりました。

8. 位置決めデバッグ

設計上の注意 危険

- 外部電源の異常、シーケンサの故障などでも、必ずシステム全体が安全側に働くように、シーケンサの外部で安全回路を設けてください。
誤動作, 誤出力により、事故の恐れがあります。
  1) 非常停止回路, 保護回路, 正転逆転などの相反する動作のインタロック回路, 位置決め上限/下限など機械の破損防止のインタロック回路などは、必ずシーケンサの外部で回路構成してください。
  2) シーケンサCPUが、ウオッチドッグタイマエラーなどの自己診断機能で異常を検出したときは、全出力をOFFします。またシーケンサCPUで検出できない入出力制御部分などの異常時は、出力制御が不能になることがあります。
このとき、機械の動作が安全側に働くように外部回路や機構の設計を行ってください。
  3) 出力ユニットのリレー, トランジスタ, トライアックなどの故障によっては、出力がONしっぱなしになったり、OFFしっぱなしになったりすることがあります。
重大な事故につながるような出力信号については、機械の動作が安全側に働くよう外部回路や機構の設計を行ってください。

設計上の注意 注意

- ノイズの影響で異常なデータがシーケンサに書き込まれたことにより、シーケンサが誤動作をし、機械の破損や事故の原因になることがありますので次の項目を必ず守ってください。
  1) 主回路線や高圧電線, 負荷線との近接や束線は行わないでください。
ノイズやサージ誘導の影響を受けやすくなります。
少なくとも上記とは、100mm以上離して布線するようにしてください。
  2) シールド線またはシールドケーブルのシールドは、必ずシーケンサ側で一点接地を行ってください。
ただし、強電系とは共通に接地しないでください。
- 内蔵プログラミング専用コネクタ, 入力, 電源, 光コネクタに力が加わらない状態で使用してください。
断線や故障の原因になります。

取付け上の注意 危険

- 取付け, 配線作業などを行うときは、必ず電源を外部にて全相共遮断してから行ってください。
感電, 製品損傷の恐れがあります。

取付け上の注意 注意

- 増設ケーブル, 周辺機器接続用ケーブル, 入出力ケーブルやバッテリなどの接続ケーブルは、所定のコネクタに確実に装着してください。
接触不良により誤動作の原因となることがあります。
- 取付け, 配線作業などの後、通電、運転を行うばあいは、必ず製品に付属の端子カバー, トップカバーを取り付けてください。
感電の恐れがあります。

立上げ・保守時の注意 **危険**

- 通電中には端子に触れないでください。
  感電の恐れや、誤動作の原因となることがあります。
- 清掃および端子の増締めは、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。
  通電中に行うと感電の恐れがあります。
- 運転中のプログラム変更，強制出力，RUN，STOPなどの操作はマニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。
  操作ミスにより機械の破損や事故の原因となることがあります。
- 原点復帰，JOG運転，位置決めデータのテストなどの操作はマニュアルを熟読し、十分に安全を確認のうえ、シーケンサをSTOPにして行ってください。操作ミスにより機械の破損や事故の原因になります。
  テスト操作時、パソコンの実行状態によりJOG運転などの反応が遅くなることがあります。
  そのようなばあい、下記の処置を行ってください。
  - FX Configurator-FP以外のアプリケーションを終了し、同時に実行しないようにします。
  - 接続先指定（6章 参照）で伝送速度を38.4kbps以上に設定します。

立上げ・保守時の注意 **注意**

- 分解，改造はしないでください。
  故障，誤動作，火災の原因となることがあります。
  ＊修理については、三菱電機システムサービス株式会社にお問合わせください。
- 増設ケーブルなどの接続ケーブルの着脱は電源をOFFしてから行ってください。
  故障，誤動作の原因となることがあります。
- 下記の機器を脱着するときは必ず電源をOFFしてください。
  故障，誤動作の原因となることがあります。
  - 周辺機器，機能拡張ボード，特殊アダプタ
  - 入出力増設ブロック/ユニット，ターミナルブロック

各種モニタ/テストにより位置決め運転のデバッグを行います。

注意

テスト中にFX Configurator-FPの強制終了，周辺機器の電源断，または接続ケーブル抜けなどの交信エラーが発生したばあいは、全軸が停止します。

1) モニタ中またはテスト中にmコードをOFFさせるばあい、次のいずれかの操作を行ってください。
   - （X軸mコードOff）/ （Y軸mコードOff）をクリックします。
   - 【オンライン】→【テスト】→【mコードOff】→【X軸mコードOff】/【Y軸mコードOff】メニューをクリックします。
2) 外部機器の異常などによりモニタ中またはテスト中に運転中のすべての軸を停止するばあい、次の操作を行ってください。
   - （全軸停止）をクリックします。
   - 【オンライン】→【テスト】→【全軸停止】メニューをクリックします。

8.1 モニタをする

8.1.1 運転モニタをする

各軸の運転状態をモニタします。

1 ファイルデータ一覧の「ファイル名」→「モニタ」→「運転モニタ」をダブルクリックします。

運転モニタダイアログボックスが表示されます。

項目	内容
現在アドレス	X軸/Y軸の現在アドレスを表示します。 [単位：ユーザ単位※1]
運転速度現在値	X軸/Y軸の運転速度の現在値を表示します。 [単位：ユーザ単位※1]
READY/BUBY	X軸/Y軸のREADY/BUSYを表示します。 • READY： 待機中 • BUSY： 動作中
トルク制限格納値	X軸/Y軸のトルク制限に設定されている値を表示します。
運転パターン	X軸/Y軸の運転パターンを表示します。
実行中テーブルNo.	テーブル運転時のX軸/Y軸の実行中テーブル番号を表示します。 テーブル運転時以外は、ブランク表示となります。
運転情報	テーブル運転時のX軸/Y軸の運転情報を表示します。 テーブル運転時以外は、ブランク表示となります。
加速時間 (ms)	X軸/Y軸の位置決めパラメータに設定されている加速時間を表示します。
減速時間 (ms)	X軸/Y軸の位置決めパラメータに設定されている減速時間を表示します。
エラー BFM	X軸/Y軸にエラーの発生しているエラー発生BFM番号を表示します。 エラーが発生していないばあいは、ブランク表示となります。
エラーコード	X軸/Y軸に発生しているエラーコードを表示します。 エラーが発生していないばあいは、0を表示します。

項目	内容
mコード	X軸/Y軸のONしているmコード番号を表示します。 mコードがONしていないばあいは、-1を表示します。
フラッシュ ROM書き込み回数	フラッシュメモリ(ROM)への書き込み回数を表示します。
[信号] ボタン	信号モニタウィンドウを開きます。モニタ中のみ選択できます。 → 信号モニタウィンドウについては、8.1.2項を参照
[X軸動作] ボタン	X軸動作モニタウィンドウを開きます。モニタ中のみ選択できます。 → X軸動作モニタウィンドウについては、8.1.3項を参照
[Y軸動作] ボタン	Y軸動作モニタウィンドウを開きます。モニタ中のみ選択できます。 → Y軸動作モニタウィンドウについては、8.1.3項を参照
モニタステータス	モニタ中のみ"モニタ中....."を表示します。
[モニタ開始] ボタン	運転モニタを開始します。 [信号]，[X軸動作]，[Y軸動作]，[モニタ停止] ボタンが有効になります。
[モニタ停止] ボタン	運転モニタを停止します。 信号モニタ，X軸／Y軸動作モニタウィンドウを閉じます。

※1. ユーザ単位，パルス換算値については、下記を参照してください。

→ 5.1節を参照

2 [モニタ開始]ボタンをクリックします。

運転モニタを開始します。

8.1.2 信号モニタをする

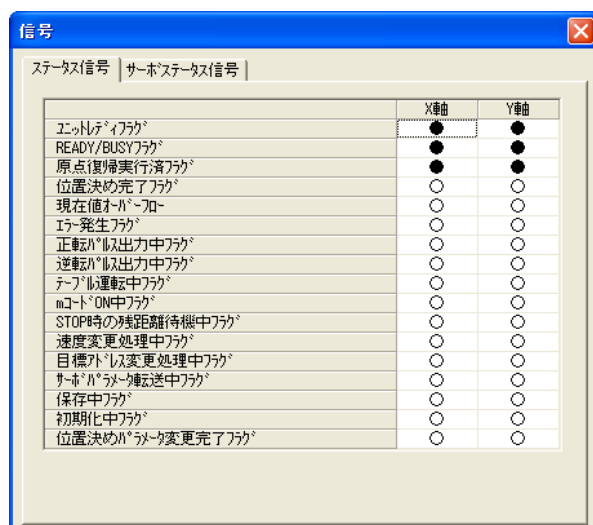
ステータス情報，サーボステータス情報をモニタします。

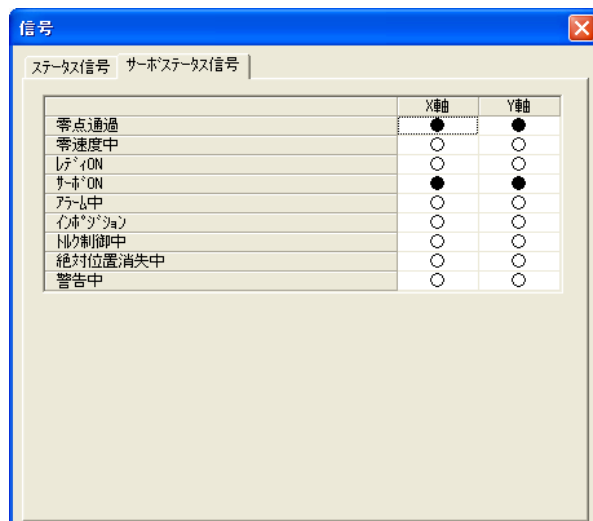
1 ファイルデータ一覧の｢ファイル名｣→｢モニタ｣→｢運転モニタ｣→［信号］ボタンをクリックします。

信号ダイアログボックスの［ステータス信号］タブが表示されます。

2 モニタするステータスのタブをクリックします。

- ステータス信号を表示するばあいは、［ステータス信号］タブをクリックします。
- サーボステータス信号を表示するばあいは、［サーボステータス信号］タブをクリックします。

1. ステータス信号タブ

項目	内容
ユニットレディフラグ	X/Y 軸の各フラグの状態を次のように表示します。 ●：ONの状態 ○：OFFの状態
READY/BUSYフラグ	
原点復帰実行済フラグ	
位置決め完了フラグ	
現在値オーバーフロー	
エラー発生フラグ	
正転パルス出力中フラグ	
逆転パルス出力中フラグ	
テーブル運転中フラグ	
mコードON中フラグ	
STOP時の残距離待機中フラグ	
速度変更処理中フラグ	
目標アドレス変更処理中フラグ	
サーボパラメータ転送中フラグ	
保存中フラグ	
初期化中フラグ	
位置決めパラメータ変更完了フラグ	

2. サーボステータス信号タブ

項目	内容
零点通過	X/Y 軸の各フラグの状態を次のように表示します。 ●：ONの状態 ○：OFFの状態
零速度中	
レディON	
サーボON	
アラーム中	
インポジション	
トルク制御中	
絶対位置消失中	
警告中	

1 はじめに
2 インストール・アンインストール・起動・終了
3 画面構成と基本操作
4 ファイル作成
5 データの設定
6 接続先の設定
7 読出し/書込み/照合/初期化
8 位置決めデバッグ
9 印刷
10 データ設定時の編集機能

8.1.3 動作モニタをする

X/Y軸の詳細な運転状態をモニタします。

1 **ファイルデータ一覧の「ファイル名」→「モニタ」→「運転モニタ」→[X軸動作]/[Y軸動作]ボタンをクリックします。**

X軸/Y軸動作ダイアログボックスの[軸制御データ]タブが表示されます。

2 **動作モニタするタブをクリックします。**

- 軸制御データを表示するばあいは、[軸制御データ]タブをクリックします。
- JOG/手動パルサを表示するばあいは、[JOG/手動パルサ]タブをクリックします。
- サーボモニタを表示するばあいは、[サーボモニタ]タブをクリックします。

1. 軸制御データタブ

表示はX軸動作ダイアログボックスです。

項目	内容	備考
目標アドレスⅠ	目標アドレスⅠを表示します。[単位:ユーザ単位]	→ユーザ単位については、5.1節を参照
運転速度Ⅰ	運転速度Ⅰを表示します。[単位:ユーザ単位]	
目標アドレスⅡ	目標アドレスⅡを表示します。[単位:ユーザ単位]	
運転速度Ⅱ	運転速度Ⅱを表示します。[単位:ユーザ単位]	
オーバーライド設定	オーバライド設定を表示します。[単位:0.1%]	
トルク出力設定値	トルク出力設定値を表示します。[単位:0.1%]	
速度変更値	速度変更値を表示します。[単位:ユーザ単位]	→ユーザ単位については、5.1節を参照
目標位置変更値(アドレス)	目標位置変更値(アドレス)を表示します。[単位:ユーザ単位]	
目標位置変更値(速度)	目標位置変更値(速度)を表示します。[単位:ユーザ単位]	

2. 軸モニタデータタブ

表示はX軸動作ダイアログボックスです。

項目		内容
実現在値モニタ		実現在値のモニタ表示をします。
	実現在アドレス	実現在アドレスを表示します。[単位：ユーザ単位※1]
受付値モニタ		受付値のモニタ表示をします。
	目標アドレス受付値	目標アドレス受付値を表示します。[単位：ユーザ単位※1]
	目標速度受付値	目標速度受付値を表示します。[単位：ユーザ単位※1]

※1. ユーザ単位については下記項目を参照してください。

→ 5.1節を参照

3. JOG/手動パルサタブ

表示はX軸動作ダイアログボックスです。

項目		内容
JOG運転		JOG運転のモニタ表示をします。
	正転JOG, 逆転JOG	JOG運転の回転方向を表示します。
	JOG速度	JOG速度を表示します。[単位： ユーザ単位※1]
	JOG加速時間	加速時間を表示します。[単位：ms]
	JOG速度制限値	最高速度を表示します。[単位： ユーザ単位※1]
	JOG減速時間	減速時間を表示します。[単位：ms]
手動パルサ運転		手動パルサ運転のモニタ表示をします。
	手動パルサ運転状態	手動パルサ運転状態を表示します。
	手動パルサ入力選択	手動パルサ入力選択状態を表示します。
	手動パルサ入力倍率	手動パルサ入力倍率を表示します。
	手動パルサ応答性	手動パルサ応答性を表示します。
	手動パルサ入力現在値	手動パルサ入力現在値を表示します。[単位：PLS]
	手動パルサ入力周波数	手動パルサ入力周波数を表示します。[単位：Hz]

※1. ユーザ単位については下記項目を参照してください。

→ 5.1節を参照

4. サーボモニタタブ

表示はX軸動作ダイアログボックスです。

項目		内容
サーボ状態		サーボ状態を表示します。
	偏差カウンタ値	偏差カウンタ値を表示します。[単位： PLS]
	モータ回転速度	モータ回転速度を表示します。[単位： 0.1r/min]
	モータ電流値	モータ電流値を表示します。[単位： 0.1%]
負荷率		
	回生負荷率	回生負荷率を表示します。[単位： %]
	実行負荷率	実行負荷率を表示します。[単位： %]
	ピーク負荷率	ピーク負荷率を表示します。[単位： %]
エラー /ワーニング		
	サーボパラメータエラー	サーボパラメータエラー番号を表示します。
	サーボワーニングコード	サーボワーニングコードを表示します。

8.1.4 テーブル情報モニタをする

テーブル情報編集ウィンドウから実行中のテーブル番号をモニタします。

注意

モニタモードの状態では各項目の設定･変更をすることできません。 ウィンドウの状態を編集モードに切り換えた後、設定･変更してください。

1 X軸テーブル情報，Y軸テーブル情報，XY軸テーブル情報編集ウィンドウを表示させせます。

→ 表示させる操作については、5.4節を参照

表示はX軸テーブル情報編集ウィンドウです。

2 いずれかの操作を行います。

- （モニタOn/Off切換え）をクリックします。
- 【オンライン】→【モニタ】→【モニタOn/Off】メニューを選択します。

X軸テーブル情報，Y軸テーブル情報，XY軸テーブル情報編集ウィンドウがモニタモードに切り換わります。
各軸のテーブル情報モニタウィンドウの各項目は､各軸のテーブル情報編集ウィンドウと同じです。

- X軸テーブル情報、またはY軸テーブル情報編集ウィンドウで操作したばあいは、X軸テーブル情報およびY軸テーブル情報がモニタモードに切り換ります。
- XY軸テーブル情報編集ウィンドウで操作したばあいは、XY軸テーブル情報だけがモニタモードに切り換ります。

→ テーブル情報編集ウィンドウについては、5.4節を参照

表示はX軸テーブル情報編集ウィンドウです。

項目	内容
タイトルバー	X軸/Y軸/XY軸のステータス情報を表示します。 • 運転中 • 待機中 • 停止中
–	実行中のテーブル番号の行を反転表示します。

8.2 テストをする

立上げ・保守時の注意 　　**危険**

- 通電中には端子に触れないでください。
  感電の恐れや、誤動作の原因となることがあります。
- 清掃および端子の増締めは、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。
  通電中に行うと感電の恐れがあります。
- 運転中のプログラム変更，強制出力，RUN，STOPなどの操作はマニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。
  操作ミスにより機械の破損や事故の原因となることがあります。
- 原点復帰，JOG運転，位置決めデータのテストなどの操作はマニュアルを熟読し、十分に安全を確認のうえ、シーケンサをSTOPにして行ってください。操作ミスにより機械の破損や事故の原因になります。
  テスト操作時、パソコンの実行状態によりJOG運転などの反応が遅くなることがあります。
  そのようなばあい、下記の処置を行ってください。
  - FX Configurator-FP以外のアプリケーションを終了し、同時に実行しないようにします。
  - 接続先指定（6章 参照）で伝送速度を38.4kbps以上に設定します。

運転モニタ中に20SSC-Hをテストモードにし、位置決め始動，現在値変更，速度変更，原点復帰，JOG運転，手動パルサ運転の各動作のテストを行います。

8.2.1 テストモードに切り換える

FX Configurator-FPをテストモードに切り換えます。

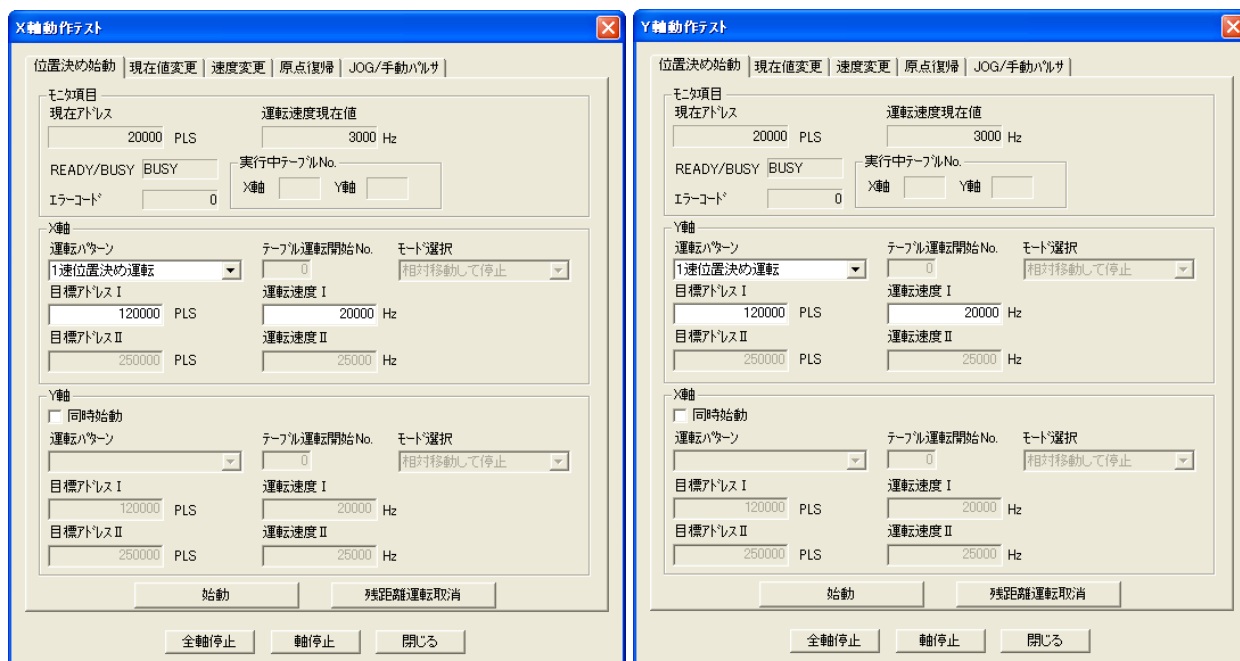
1 いずれかの操作を行います。

- （テストOn/Off切換え）をクリックします。
- 【オンライン】→【テスト】→【テストOn/Off】メニューを選択します。

テストモードに切り換わります。

テストモードをモニタモードに切り換えるばあい

1) テストモードをモニタモードに切り換えるばあいは、次のいずれかの操作をしてください。
   - （テストOn/Off切換え）をクリックします。
   - 【オンライン】→【テスト】→【テストOn/Off】メニューを選択します。
2) モニタ操作します。

8.2.2 位置決め運転の動作テストをする(JOG/手動パルサ運転を除く)

テストモードで20SSC-Hの位置決めの動作(JOG/手動パルサ運転を除く)をテストします。

→テストモードへの切り換え操作については、8.2.1項を参照

1 いずれかの操作を行います。

- （X軸動作テスト）/ （Y軸動作テスト）をクリックします。
- 【オンライン】→【テスト】→【動作テスト】→【X軸動作テスト】/【Y軸動作テスト】メニューを選択します。

X軸動作テスト/Y軸動作テストダイアログボックスの位置決め始動タブが表示されます。

→現在値変更タブについては、8.2.3項を参照
→速度変更タブについては、8.2.4項を参照
→原点復帰タブについては、8.2.5項を参照
→JOG/手動パルサタブについては、8.2.6項を参照

2 各項目を設定します。

項目		内容
モニタ項目		現在アドレス，運転速度現在値，ステータス情報，エラーコードを表示します。
	現在アドレス	現在アドレスを表示します。[単位：ユーザ単位※1]
	運転速度現在値	運転速度現在値を表示します。[単位：ユーザ単位※1]
	READY/BUSY	ステータス情報を表示します。 • READY： 待機中 • BUSY： 動作中
	実行中テーブルNo.	テーブル運転時のX軸/Y軸の実行中テーブル番号を表示します。 テーブル運転時以外は、ブランク表示となります。
	エラーコード	エラーコードを表示します。エラーが発生していないばあいは、0を表示します。

項目	内容
X軸またはY軸	X軸またはY軸の位置決め動作を設定します。
同時始動	X軸とY軸を同時スタートさせるとき、チェックします。 X軸動作テストダイアログボックスではY軸の項目に、Y軸動作テストダイアログボックスではX軸の項目に表示されます。
運転パターン	運転パターンを設定/表示します。 • 1速位置決め運転 • 割込み 1 速定寸送り • 2速位置決め運転 • 割込み2速定寸送り • 割込み停止 • 可変速度運転 • 手動パルサ運転※2 • 直線補間運転※2 • 直線補間 (割込み停止) 運転※2 • X軸テーブル運転 (X軸動作テストダイアログボックスだけ選択できます。) • Y軸テーブル運転 (Y軸動作テストダイアログボックスだけ選択できます。) • XY軸テーブル運転※2 • シリンダ運転※3
テーブル運転 開始No.	テーブル運転を開始するテーブル情報番号を設定します。 設定範囲： 0～299
モード選択	割込み1速定寸送りのモードを選択します。 ・相対移動して停止 ・目標アドレスⅠに停止
目標アドレスⅠ※4	目標アドレスⅠを設定します。 設定範囲： -2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位※1] ただし、パルス換算値※1で-2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647PLSの範囲に設定してください。
運転速度Ⅰ※4	運転速度Ⅰを設定します。 サーボモータの最大回転速度※5を超えないように設定してください。 設定範囲： 1～最高速度 [ユーザ単位] ※1 ただし、パルス換算値※1で1～50, 000, 000Hzの範囲に設定してください。
目標アドレスⅡ※4	目標アドレスⅡを設定します。 設定範囲： -2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位※1] ただし、パルス換算値※1で-2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647PLSの範囲に設定してください。
運転速度Ⅱ※4	運転速度Ⅱを設定します。 サーボモータの最大回転速度※5超えないように設定してください。 設定範囲： 1～最高速度 [ユーザ単位] ※1 ただし、パルス換算値※1で1～50, 000, 000Hzの範囲に設定してください。
[始動] ボタン	設定した内容で位置決め運転を開始します。
[残距離運転取消] ボタン	残距離待機中の状態を解除し、位置決め運転を終了します。
[全軸停止] ボタン	全軸を停止します。
[軸停止] ボタン	動作テストを行っている軸を停止します。
[閉じる] ボタン	設定をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

※1. ユーザー単位については、下記項目を参照してください。

→ 5.1節を参照

※2. 「同時始動」をチェックしたばあいは、選択できません。
※3. シリンダ運転は、20SSC-HのVer.1.10以上で対応しています。
※4. 選択した運転パターンによっては、設定できないことがあります。
※5. サーボモータの回転速度と運転速度(パルス換算値)については、下記を参照してください。

→ 5.1.3項を参照

3 [始動]ボタンをクリックします。

設定した内容で位置決め運転を開始します。

8.2.3 現在値を変更する

テストモードで20SSC-Hの現在アドレスを指定した値に変更します。

→ テストモードへの切り換え操作については、8.2.1項を参照

1 いずれかの操作を行います。

- （X軸動作テスト）/ （Y軸動作テスト）をクリックします。
- 【オンライン】→【テスト】→【動作テスト】→【X軸動作テスト】/【Y軸動作テスト】メニューを選択します。

X軸動作テスト/Y軸動作テストダイアログボックスの位置決め始動タブが表示されます。

→ 位置決め始動タブについては、8.2.2項を参照
→ 速度変更タブについては、8.2.4項を参照
→ 原点復帰タブについては、8.2.5項を参照
→ JOG/手動パルサタブについては、8.2.6項を参照

2 [現在値変更] タブをクリックします。

現在値変更タブに表示が切り換わります。

3 各項目を設定します。

表示はX軸動作テストダイアログボックスです。

項目		内容
モニタ項目		現在アドレス，運転速度現在値，ステータス情報，エラーコードを表示します。
	現在アドレス	現在アドレスを表示します。[単位： ユーザ単位※1]
	運転速度現在値	運転速度現在値を表示します。[単位： ユーザ単位※1]
	READY/BUSY	ステータス情報を表示します。 • READY： 待機中 • BUSY： 動作中
	エラーコード	エラーコードを表示します。エラーが発生していないばあいは、0を表示します。
現在値変更		現在アドレスを設定したアドレスに変更します。
	アドレス	変更する現在アドレスを設定します。 設定範囲： -2, 147, 483, 648～2, 147, 483, 647 [ユーザ単位※1]
	[現在値変更] ボタン	現在アドレスの変更を実行します。
[全軸停止] ボタン		全軸を停止します。
[軸停止] ボタン		動作テストを行っている軸を停止します。
[閉じる] ボタン		設定をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

※1．ユーザー単位については、下記項目を参照してください。

→ 5.1節を参照

4 [現在値変更]ボタンをクリックします。

設定した値に現在アドレスを変更します。

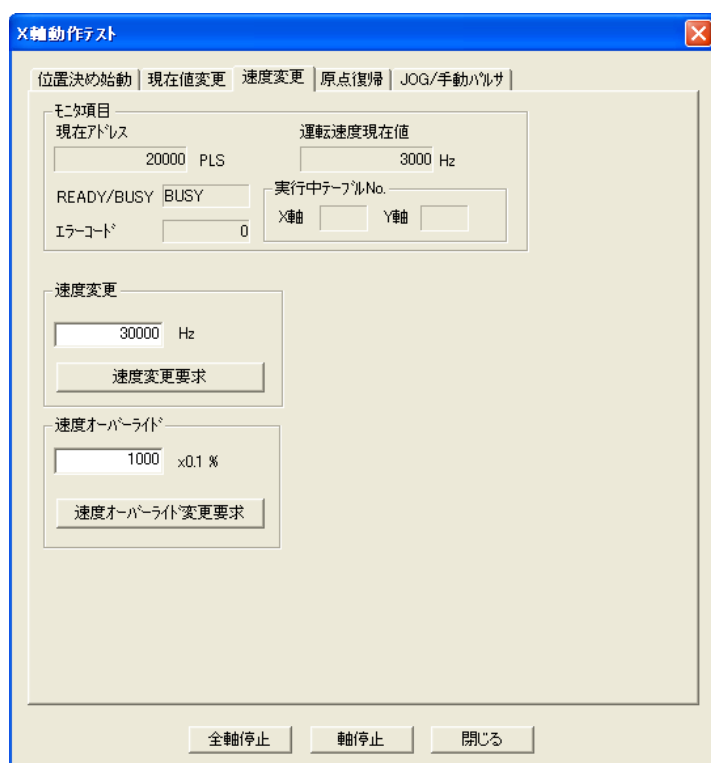
8.2.4　速度変更をする

テストモードで次の運転の運転速度，速度オーバライド設定を変更します。

→ テストモードへの切り換え操作については、8.2.1項を参照
→ 各運転の動作の詳細および速度オーバライド機能については、
FX3U-20SSC-Hユーザーズマニュアルを参照

機能	対象運転
運転速度変更機能	機械原点復帰 (高速時)，JOG運転，1速位置決め運転，割込み1速定寸送り，2速位置決め運転，割込み2速定寸送り，割込み停止，多段速度運転，直線補間，直線補間（割込み停止)，円弧補間，シリンダ運転
速度オーバライド機能	機械原点復帰 (高速時)，JOG運転，1速位置決め運転，割込み1速定寸送り，2速位置決め運転，割込み2速定寸送り，割込み停止，可変速度運転，多段速度運転，直線補間，直線補間 (割込み停止)，円弧補間，シリンダ運転

1　いずれかの操作を行います。

- （X軸動作テスト）/ （Y軸動作テスト）をクリックします。
- 【オンライン】→【テスト】→【動作テスト】→【X軸動作テスト】/【Y軸動作テスト】メニューを選択します。

X軸動作テスト/Y軸動作テストダイアログボックスの位置決め始動タブが表示されます。

→ 位置決め始動タブについては、8.2.2項を参照
→ 現在値変更タブについては、8.2.3項を参照
→ 原点復帰タブについては、8.2.5項を参照
→ JOG/手動パルサタブについては、8.2.6項を参照

2　[速度変更] タブをクリックします。

速度変更タブに表示が切り換わります。

3　各項目を設定します。

表示はX軸動作テストダイアログボックスです。

項目		内容
モニタ項目		現在アドレス，運転速度現在値，ステータス情報，エラーコードを表示します。
	現在アドレス	現在アドレスを表示します。[単位：ユーザ単位※1]
	運転速度現在値	運転速度現在値を表示します。[単位：ユーザ単位※1]
	READY/BUSY	ステータス情報を表示します。 • READY：待機中 • BUSY：動作中
	実行中テーブルNo.	テーブル運転時のX軸/Y軸の実行中テーブル番号を表示します。 テーブル運転以外は、ブランク表示となります。
	エラーコード	エラーコードを表示します。エラーが発生していないばあいは、0を表示します。
速度変更		運転速度を設定された速度に変更します。
	速度変更	運転速度を設定します。 変更速度が位置決めパラメータで設定された最高速度以上の速度を設定したばあいは、最高速度になります。 ただし､サーボモータの最大回転速度※2を超えないように設定してください。 設定範囲：1～最高速度[ユーザ単位]※1 ただし、パルス換算値で1～50,000,000Hzの範囲に設定してください。
	[速度変更要求]ボタン	運転速度の変更を実行します。
速度オーバーライド		運転速度のオーバライド設定を変更します。
	速度オーバーライド	速度のオーバライドの比率を設定します。 設定範囲：1～30000[×0.1%]
	[速度オーバーライド変更要求]ボタン	速度のオーバライドの変更を実行します。
[全軸停止]ボタン		全軸を停止します。
[軸停止]ボタン		動作テストを行っている軸を停止します。
[閉じる]ボタン		設定をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

※1. ユーザ単位については、下記項目を参照してください。

→ 5.1節を参照

※2. サーボモータの回転速度と運転速度(パルス換算値)については、下記を参照してください。

→ 5.1.3項を参照

4 [速度変更要求]または[速度オーバーライド変更要求]ボタンをクリックします。

1. [速度変更要求]ボタン

設定した値に運転速度を変更します。

2. [速度オーバーライド変更要求]ボタン

設定した比率で運転速度を変更します。

8.2.5 原点復帰をする

テストモードで指定した原点復帰方式（モード）で機械原点復帰を実行します。

→テストモードへの切り換え操作については、8.2.1項を参照

1 いずれかの操作を行います。

- （X軸動作テスト）/ （Y軸動作テスト）をクリックします。
- 【オンライン】→【テスト】→【動作テスト】→【X軸動作テスト】/【Y軸動作テスト】メニューを選択します。

X軸動作テスト/Y軸動作テストダイアログボックスの現在値変更タブが表示されます。

→位置決め始動タブについては、8.2.2項を参照
→現在値変更タブについては、8.2.3項を参照
→速度変更タブについては、8.2.4項を参照
→JOG/手動パルサタブについては、8.2.6項を参照

2 [原点復帰] タブをクリックします。

原点復帰タブに表示が切り換わります。

表示はX軸動作テストダイアログボックスです。

項目		内容
モニタ項目		現在アドレス，運転速度現在値，ステータス情報，エラーコードを表示します。
	現在アドレス	現在アドレスを表示します。[単位：ユーザ単位※1]
	運転速度現在値	運転速度現在値を表示します。[単位：ユーザ単位※1]）
	READY/BUSY	ステータス情報を表示します。 • READY：待機中 • BUSY：動作中
	エラーコード	エラーコードを表示します。エラーが発生していないばあいは、0を表示します。
原点復帰方法		原点復帰方法として機械原点復帰を表示します。

項目	内容
原点復帰モード	原点復帰モードを表示します。 （20SSC-H内の位置決めパラメータの原点復帰モードを表示します。） • DOG式 • データセット式 • ストッパ式(1) • ストッパ式(2)
原点復帰速度	位置決めパラメータで設定された原点復帰速度(高速)を表示します。 [単位：ユーザ単位※1]
原点アドレス	位置決めパラメータで設定された原点アドレスを表示します。 [単位：ユーザ単位※1]
[原点復帰要求]ボタン	設定した原点復帰方法で機械原点復帰を実行します。
[全軸停止]ボタン	全軸を停止します。
[軸停止]ボタン	動作テストを行っている軸を停止します。
[閉じる]ボタン	設定をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

※1. ユーザ単位については、下記項目を参照してください

→5.1節を参照

3 [原点復帰要求]ボタンをクリックします。

原点復帰を開始します。

8.2.6　JOG運転/手動パルサ運転をする

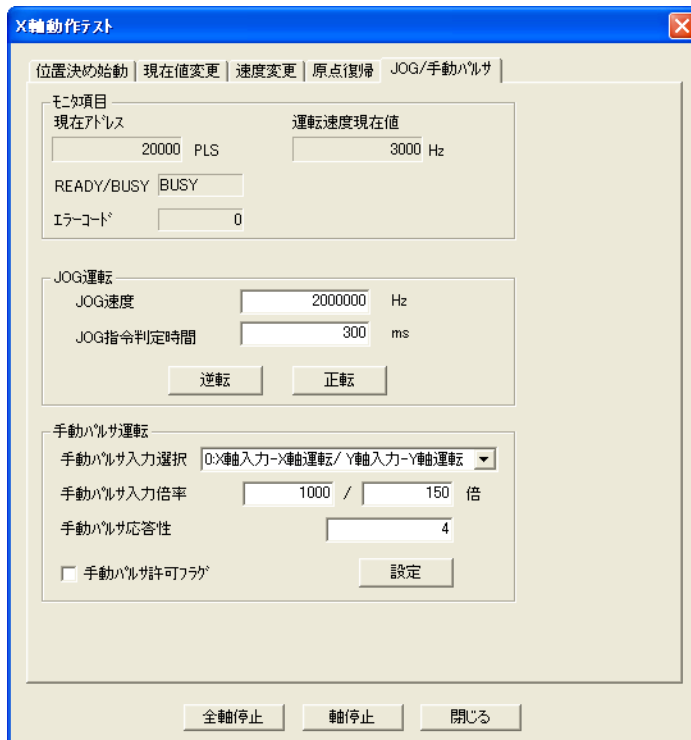
テストモードでJOG運転または手動パルサ運転をします。 JOG運転または手動パルサ運転により位置決め制御のデバッグ時に、下記の動作確認ができます。

→ **テストモードへの切換え操作については、8.2.1項を参照**

- 正転/逆転方向の確認
- 上下限リミットスイッチ, 零点信号, 近点DOG信号などの外部入力信号のON/OFF確認
- 速度の動作テスト（JOG運転のみ）
- 正転，逆転によるバックラッシュ補正量の測定
- 移動量の測定

1　いずれかの操作を行います。

- （X軸動作テスト）/ （Y軸動作テスト）をクリックします。
- 【オンライン】→【テスト】→【動作テスト】→【X軸動作テスト】/【Y軸動作テスト】メニューを選択します。

X軸動作テスト/Y軸動作テストダイアログボックスの現在値変更タブが表示されます。

→ **位置決め始動タブについては、8.2.2項を参照**
→ **現在値変更タブについては、8.2.3項を参照**
→ **速度変更タブについては、8.2.4項を参照**
→ **原点復帰タブについては、8.2.5項を参照**

2　[JOG/手動パルサ] タブをクリックします。

JOG/手動パルサタブに表示が切り換わります。

3　各項目を設定します。

表示はX軸動作テストダイアログボックスです。

1 はじめに
2 インストール・アンインストール・起動・終了
3 画面構成と基本操作
4 ファイル作成
5 データの設定
6 接続先の設定
7 読出し/書込み/照合/初期化
8 位置決めデバッグ
9 印刷
10 データ設定時の編集機能

項目		内容
モニタ項目		現在アドレス，運転速度現在値，ステータス情報，エラーコードを表示します。
	現在アドレス	現在アドレスを表示します。[単位：ユーザ単位※1]
	運転速度現在値	運転速度現在値を表示します。[単位：ユーザ単位※1]
	READY/BUSY	ステータス情報を表示します。 • READY：待機中 • BUSY：　動作中
	エラーコード	エラーコードを表示します。エラーが発生していないばあいは、0を表示します。
JOG運転		設定したJOG速度，JOG指令判定時間でJOG運転を行います。
	JOG速度	20SSC-H内の位置決めパラメータのJOG速度を設定します。 設定範囲：1～最高速度[ユーザ単位※1] パルス換算時1～50,000,000 Hz
	JOG指令判定時間	20SSC-H内の位置決めパラメータのJOG指令判定時間を設定します。 設定範囲：0～5000 ms
	[逆転]ボタン	クリックしている間、逆転のJOG運転を実行します。
	[正転]ボタン	クリックしている間、正転のJOG運転を実行します。
手動パルサ運転		手動パルサ運転の設定をします。
	手動パルサ入力選択※2	手動パルサ入力選択を設定します。 0：X軸入力-X軸運転/Y軸入力-Y軸運転 1：X軸入力-Y軸運転 2：X軸入力-X軸運転/X軸入力-Y軸運転
	手動パルサ入力倍率	手動パルサ入力倍率（分子/分母）を設定します。 設定範囲： 分子：1～1,000,000 分母：1～1,000,000
	手動パルサ応答性	手動パルサ応答性を設定します。 設定範囲：1～32767
	手動パルサ許可フラグ	チェックを入れると、手動パルサ運転を有効に設定します。
	[設定]ボタン	手動パルサ有効フラグ，手動パルサ入力倍率(分子/分母）を設定します。
[全軸停止]ボタン		全軸を停止します。
[軸停止]ボタン		動作テストを行っている軸を停止します。
[閉じる]ボタン		設定をキャンセルし、ダイアログボックスを閉じます。

※1.　ユーザ単位については、下記項目を参照してください。
※2.　X軸動作テストでのみ設定可能。

→ 5.1節を参照

4 [逆転], [正転]または[設定]ボタンをクリックします。

1. [逆転]ボタン
設定したJOG速度, JOG指令判定時間で逆転JOGを行います。

2. [正転]ボタン
設定したJOG速度, JOG指令判定時間で正転JOGを行います。

3. [設定]ボタン
手動パルサ許可フラグ, 手動パルサ入力倍率(分子/分母)を設定します。

8.2.7 mコードをOffする

モニタモード中またはテストモード中に、mコードをOffにします。

→ **テストモードへの切り換え操作については、8.2.1項を参照**

1 いずれかの操作を行います。

- （X軸mコードOff）/ （Y軸mコードOff）をクリックします。
- 【オンライン】→【テスト】→【mコードOff】→【X軸mコードOff】/【Y軸mコードOff】メニューを選択します。

選択した軸のmコードがOffします。

8.2.8 全軸を停止する

テスト中にすべての軸を停止します。

→ **テストモードへの切り換え操作については、8.2.1項を参照**

1 いずれかの操作を行います。

- （全軸停止）をクリックします。
- 【オンライン】→【テスト】→【全軸停止】メニューを選択します。

すべての軸が停止します。

8.2.9 エラーをリセットする

モニタ中またはテスト中に発生したエラーをリセットします。

→ **テストモードへの切り換え操作については、8.2.1項を参照**

1 いずれかの操作を行います。

- （X軸エラーリセット）/ （Y軸エラーリセット）をクリックします。
- 【オンライン】→【テスト】→【エラーリセット】→【X軸エラーリセット】/【Y軸エラーリセット】メニューを選択します。

選択した軸のエラーがリセットされます。

8.2.10 サーボOn/Offをする

テストモード中に、サーボOn/Offを行います。
サーボOn/Offするとサーボモータは、下表の状態になります。

→ テストモードへの切り換え操作については、8.2.1項を参照

	サーボモータの状態
サーボOn	サーボモータは、サーボロック状態になり、運転可能な状態になります。
サーボOff	サーボモータは、フリーラン状態になります。また、サーボモータの電磁ブレーキもOFFします。

サーボOｎ/Offの実行条件

下表の実行条件をすべて満たしたばあいにサーボOｎ/Offが実行できます。

メニュー名	動作	実行条件
全軸サーボOn/Off	全軸をサーボOnします。	• 全軸(X軸およびY軸)がサーボOn実行可能な状態
	全軸をサーボOffします。	• X軸またはY軸がサーボOff実行可能な状態
X軸サーボOn/Off指令	X軸をサーボOnします。	• 20SSC-HのX軸のステータス情報がREADY状態 • X軸のサーボステータスがレディ ONでサーボOff状態
	X軸をサーボOffします。	• 20SSC-HのX軸のステータス情報がREADY状態 • X軸のサーボステータスがサーボON状態
Y軸サーボOn/Off指令	Y軸をサーボOnします。	• 20SSC-HのY軸のステータス情報がREADY状態 • Y軸のサーボステータスがレディ ONでサーボOff状態
	Y軸をサーボOffします。	• 20SSC-HのY軸のステータス情報がREADY状態 • Y軸のサーボステータスがサーボON状態

1 実行する内容に応じて下記のいずれかの操作を行います。

- 全軸のサーボOn/Offするばあい
  【オンライン】→【テスト】→【全軸サーボOn/Off】メニューを選択します。
- 軸を指定してサーボOffするばあい
  【オンライン】→【テスト】→【サーボOn/Off指令】→【X軸サーボOn/Off指令】/【Y軸サーボOn/Off指令】メニューを選択します。

ポイント

サーボON状態のときは、メニュー項目の左に✓(マーク)が表示されます。

9. 印刷

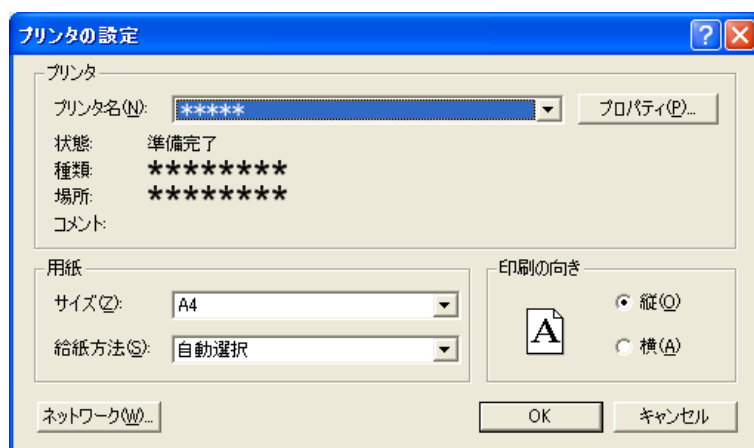
9.1 プリンタの設定をする

プリンタ，用紙，印刷の向きを設定します。

1 【ファイル】→【プリンタの設定】メニューを選択します。

プリンタ設定ダイアログボックスが表示されます。

2 プリンタの設定をします。

→プリンタ設定の詳細については、使用するOSの説明書を参照
→プリンタのプロパティについては、使用するプリンタの説明書を参照

9.2 印刷する

9.2.1 印刷の設定をする

位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報を印刷します。

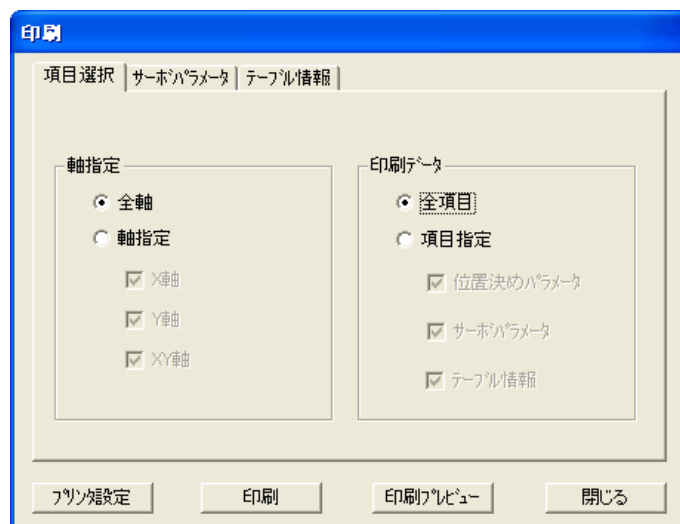
1 いずれかの操作を行います。

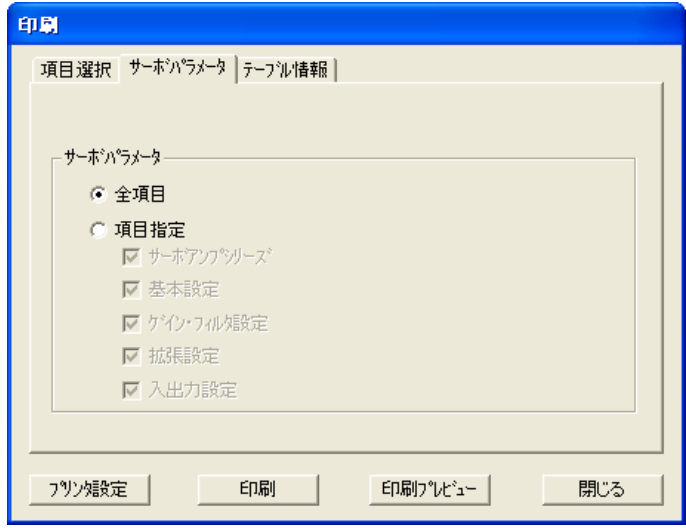
- （印刷）をクリックします。
- 【ファイル】→【印刷】メニューを選択します。

印刷ダイアログボックスが表示されます。

2 印刷の設定をします。

印刷ダイアログボックスには､「項目選択」,「サーボパラメータ」,「テーブル情報」タブがあります。
それぞれのタブをクリックし、設定をしてください。
サーボパラメータ，テーブル情報タブの設定については、次ページ以降を参照ください。

1. 項目選択タブ

項目		内容
軸指定		印刷するデータの軸を設定します。
	全軸	X軸，Y軸，XY軸を印刷するデータの軸に設定します。
	軸指定	印刷するデータの軸をチェックボックスで設定します。 • X軸 • Y軸 • XY軸
印刷データ		印刷するデータの種類を設定します。
	全項目	位置決めパラメータ，サーボパラメータ，テーブル情報を印刷するデータに設定します。
	項目指定	印刷するデータをチェックボックスで設定します。 • 位置決めパラメータ • サーボパラメータ • テーブル情報
[プリンタ設定] ボタン		プリンタ設定ダイアログボックスを表示します。 → 9.1節を参照
[印刷] ボタン		設定した内容に応じてプリンタへ出力します。
[印刷プレビュー] ボタン		印刷時のプレビューを表示します。
[閉じる] ボタン		印刷せずにダイアログボックスを閉じます。

2. サーボパラメータタブ

項目	内容
サーボパラメータ	サーボパラメータの印刷項目を設定します。
全項目	全項目を印刷項目に設定します。
項目指定	印刷する印刷項目をチェックボックスで設定します。 • サーボアンプシリーズ • 基本設定 • ゲイン・フィルタ設定 • 拡張設定 • 入出力設定
[プリンタ設定] ボタン	プリンタ設定ダイアログボックスを表示します。 → 9.1節を参照
[印刷] ボタン	設定した内容に応じてプリンタへ出力します。
[印刷プレビュー] ボタン	印刷時のプレビューを表示します。
[閉じる] ボタン	印刷せずにダイアログボックスを閉じます。

3. テーブル情報タブ

項目	内容
テーブル情報No.	印刷するテーブル情報No. の範囲を設定します。
全範囲	テーブル情報の印刷範囲を全範囲に設定します。
範囲指定	テーブル情報の印刷範囲を各軸ごとに設定します。 各軸の設定範囲： 0～299 • X軸 • Y軸 • XY軸
[プリンタ設定] ボタン	プリンタ設定ダイアログボックスを表示します。 → 9.1節を参照
[印刷] ボタン	設定した内容に応じてプリンタへ出力します。
[印刷プレビュー] ボタン	印刷時のプレビューを表示します。
[閉じる] ボタン	印刷せずにダイアログボックスを閉じます。

9.2.2 印字例

1. 位置決めパラメータの印字例

[FX3U-20SSC-H : X軸]　　位置決めﾊﾟﾗﾒｰﾀ　　Tue Nov 22 14:08:55 2005

ﾊﾟﾗﾒｰﾀ名		設 定 範 囲	設定値
単位系		0:ﾓｰﾀ系(PLS,Hz) 1:機械系(um,cm/min) 2:機械系(0.0001inch,inch/min) 3:機械系(mdeg,10deg/min) 4:複合系(um,Hz) 5:複合系(0.0001inch,Hz) 6:複合系(mdeg,Hz)	0
ﾊﾟﾙｽﾚｰﾄ	1回転あたりのﾊﾟﾙｽ数	---	---
送りﾚｰﾄ	1回転あたりの移動量	---	---
位置ﾃﾞｰﾀ倍率		0:X 1倍 1:X 10倍 2:X 100倍 3:X 1000倍	0

2. サーボパラメータの印字例

[FX3U-20SSC-H : X軸]　　ｻｰﾎﾞﾊﾟﾗﾒｰﾀ　入出力設定　　Tue Nov 22 14:08:55 2005

ﾊﾟﾗﾒｰﾀ名	設 定 範 囲	設定値
出力信号ﾃﾞﾊﾞｲｽ選択1: 出力信号1機能選択	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,C,F,11	5:MBR(電磁ﾌﾞﾚｰｷｲﾝﾀｰﾛｯｸ)
出力信号ﾃﾞﾊﾞｲｽ選択2: 出力信号2機能選択	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,C,F,11	4:INP(ｲﾝﾎﾟｼﾞｼｮﾝ)
出力信号ﾃﾞﾊﾞｲｽ選択3: 出力信号3機能選択	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,C,F,11	3:ALM(故障)

3. テーブル情報の印字例

[FX3U-20SSC-H : X軸]　　X軸ﾃｰﾌﾞﾙ情報　　Fri Dec 15 11:43:33 2006

No.	運転情報	ｱﾄﾞﾚｽ	速度	時間	ｼﾞｬﾝﾌﾟ先	mｺｰﾄﾞ
0	1速位置決め運転	10000	80000	---	---	-1
1	1速位置決め運転	15000	80000	---	---	1
2	1速位置決め運転	30000	400000	---	---	2
3	1速位置決め運転	4000	20000	---	---	3
4	時間待ち	---	---	100	---	-1
5	1速位置決め運転	0	400000	---	---	-1
6	終了	---	---	---	---	---
7	1速位置決め運転	10000	80000	---	---	-1
8	1速位置決め運転	15000	80000	---	---	11
9	1速位置決め運転	30000	400000	---	---	12
10	1速位置決め運転	4000	20000	---	---	13
11	時間待ち	---	---	100	---	-1
12	1速位置決め運転	10000	80000	---	---	14
13	1速位置決め運転	15000	80000	---	---	15
14	1速位置決め運転	30000	400000	---	---	16
15	1速位置決め運転	4000	20000	---		17

10. データ設定時の編集機能

10.1 切り取り/コピー /貼り付け/全て選択をする

位置決めデータの設定を部分的に切り取り/コピー /貼り付けます。 また、Microsoft® Excel, Wordの表に入力した数値を切り取り/コピーし、FX Configurator-FPの位置決めデータに貼り付けます。

10.1.1 切り取り/コピーをする

1 切り取る/コピーする部分を選択します。

ﾌｧｲﾙ名未設定 / FX3U-20SSC-H / X軸ﾃｰﾌﾞﾙ情報 (ﾕﾆｯﾄ:0)

No.	運転情報	ｱﾄﾞﾚｽ [PLS]	速度 [Hz]	時間 [10ms]	ｼﾞｬﾝﾌﾟ先	mｺｰﾄﾞ
0	1速位置決め運転	10000	4000			-1
1	1速位置決め運転	20000	500000			-1
2	1速位置決め運転	300000	1000000			-1
3	1速位置決め運転	500000	5000000			-1
4	時間待ち			100		-1
5	1速位置決め運転	0	5000000			-1
6	終了					
7						

2 いずれかの操作を行います。

- （切り取り） / （コピー）をクリックします。
- 右クリック → 【切り取り】/ 【コピー】メニューを選択します。
- 【編集】→【切り取り】/ 【コピー】メニューを選択します。

ﾌｧｲﾙ名未設定 / FX3U-20SSC-H / X軸ﾃｰﾌﾞﾙ情報 (ﾕﾆｯﾄ:0)

No.	運転情報	ｱﾄﾞﾚｽ [PLS]	速度 [Hz]	時間 [10ms]	ｼﾞｬﾝﾌﾟ先	mｺｰﾄﾞ
0	1速位置決め運転	0	4000			-1
1	1速位置決め運転	0	500000			-1
2	1速位置決め運転	0	1000000			-1
3	1速位置決め運転	500000	5000000			-1
4	時間待ち			100		-1
5	1速位置決め運転	0	5000000			-1
6	終了					
7						

切り取り時の注意

選択した範囲が初期値になります。

10.1.2 貼り付けをする

1 貼り付けする部分を選択します。

No.	運転情報	ｱﾄﾞﾚｽ [PLS]	速度 [Hz]	時間 [10ms]	ｼﾞｬﾝﾌﾟ先	mｺｰﾄﾞ
0	1速位置決め運転	0	4000			-1
1	1速位置決め運転	0	500000			-1
2	1速位置決め運転	0	1000000			-1
3	1速位置決め運転	500000	5000000			-1
4	時間待ち			100		-1
5	1速位置決め運転	0	5000000			-1
6	1速位置決め運転	0	1			-1
7	1速位置決め運転	0	1			-1
8	1速位置決め運転	0	1			-1
9	1速位置決め運転	0	1			-1
10						

2 いずれかの操作を行います。

- （貼り付け） をクリックします。
- 右クリック → 【貼り付け】メニューを選択します。
- 【編集】→【貼り付け】メニューを選択します。

ﾌｧｲﾙ名未設定 / FX3U-20SSC-H / X軸ﾃｰﾌﾞﾙ情報 (ﾕﾆｯﾄ:0)

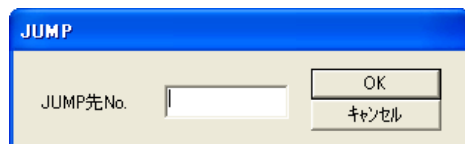
No.	運転情報	ｱﾄﾞﾚｽ [PLS]	速度 [Hz]	時間 [10ms]	ｼﾞｬﾝﾌﾟ先	mｺｰﾄﾞ
0	1速位置決め運転	0	4000			-1
1	1速位置決め運転	0	500000			-1
2	1速位置決め運転	0	1000000			-1
3	1速位置決め運転	500000	5000000			-1
4	時間待ち			100		-1
5	1速位置決め運転	10000	5000000			-1
6	1速位置決め運転	20000	1			-1
7	1速位置決め運転	300000	1			-1
8	1速位置決め運転	0	1			-1
9	1速位置決め運転	0	1			-1
10						

10.1.3 全てを選択する

ﾃｰﾌﾞﾙ情報の全範囲を切り取り/コピーし、貼り付けます。
軸間のデータの整合性がとれないばあい、全範囲の貼り付けはできません。

1 【編集】→【全て選択】メニューを選択します。

2 貼り付けをします。

→ 貼り付け操作については、10.1.2項を参照

10.2 カーソルをジャンプする

テーブル情報編集ウィンドウで指定したテーブル情報No. へカーソルを移動します。

1 【編集】→【ジャンプ】メニューを選択します。

JUMPダイアログボックスが表示されます。

2 テーブル情報編集ウィンドウのとび先のテーブル情報No.を設定します。

項目	内容
JUMP先No.	テーブル情報編集ウィンドウのとび先のテーブル情報No. を設定します。 設定範囲： 0～299

表示メッセージ

入力された数値が設定範囲外のばあいは、下記メッセージが表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。

カーソルがJUMP先No.で指定したテーブル情報No. に移動します。

10.3 行/列を初期化する

テーブル情報編集ウィンドウで選択した行、または列のみを初期化します。
行/列初期化は複数選択可能です。

1 行/列初期化する部分を選択します。

2 いずれかの操作を行います。

- 右クリック → 【行初期化】/【列初期化】メニューを選択します。
- 【編集】→【行初期化】/【列初期化】メニューを選択します。

10.4 行を挿入する

テーブル情報編集ウィンドウで選択した行数分だけ行を挿入します。

1 行挿入する部分を選択します。

ファイル名未設定 / FX3U-20SSC-H / X軸テーブル情報 (ユニット:0)

No.	運転情報	アドレス [PLS]	速度 [Hz]	時間 [10ms]	ジャンプ先	mコード
0	1速位置決め運転	0	4000			-1
1	1速位置決め運転	0	500000			-1
2	1速位置決め運転	0	1000000			-1
3	1速位置決め運転	500000	5000000			-1
4	時間待ち			100		-1
5	1速位置決め運転	0	5000000			-1
6	1速位置決め運転	0	1			-1
7	1速位置決め運転	0	1			-1
8	1速位置決め運転	0	1			-1
9	1速位置決め運転	0	1			-1
10						

2 いずれかの操作を行います。

- 右クリック → 【行挿入】メニューを選択します。
- 【編集】→【行挿入】メニューを選択します。

ファイル名未設定 / FX3U-20SSC-H / X軸テーブル情報 (ユニット:0)

No.	運転情報	アドレス [PLS]	速度 [Hz]	時間 [10ms]	ジャンプ先	mコード
0	1速位置決め運転	0	4000			-1
1	1速位置決め運転	0	500000			-1
2	1速位置決め運転	0	1000000			-1
3	1速位置決め運転	500000	5000000			-1
4	時間待ち			100		-1
5						
6	1速位置決め運転	0	5000000			-1
7	1速位置決め運転	0	1			-1
8	1速位置決め運転	0	1			-1
9	1速位置決め運転	0	1			-1
10	1速位置決め運転	0	1			-1

10.5 行を削除する

テーブル情報編集ウィンドウで選択した行数分だけ行を削除します。

1 行削除する部分を選択します。

No.	運転情報	ｱﾄﾞﾚｽ [PLS]	速度 [Hz]	時間 [10ms]	ｼﾞｬﾝﾌﾟ先	mｺｰﾄﾞ
0	1速位置決め運転	0	4000			-1
1	1速位置決め運転	0	500000			-1
2	1速位置決め運転	0	1000000			-1
3	1速位置決め運転	500000	5000000			-1
4	時間待ち			100		-1
5						
6	1速位置決め運転	0	5000000			-1
7	1速位置決め運転	0	1			-1
8	1速位置決め運転	0	1			-1
9	1速位置決め運転	0	1			-1
10	1速位置決め運転	0	1			-1

2 いずれかの操作を行います。

- 右クリック → 【行削除】メニューを選択します。
- 【編集】→【行削除】メニューを選択します。

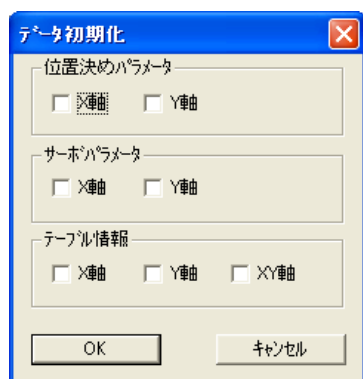
No.	運転情報	ｱﾄﾞﾚｽ [PLS]	速度 [Hz]	時間 [10ms]	ｼﾞｬﾝﾌﾟ先	mｺｰﾄﾞ
0	1速位置決め運転	0	4000			-1
1	1速位置決め運転	0	500000			-1
2	1速位置決め運転	0	1000000			-1
3	1速位置決め運転	500000	5000000			-1
4	時間待ち			100		-1
5	1速位置決め運転	0	5000000			-1
6	1速位置決め運転	0	1			-1
7	1速位置決め運転	0	1			-1
8	1速位置決め運転	0	1			-1
9	1速位置決め運転	0	1			-1
10						

10.6 データを初期化する

位置決めパラメータ、 サーボパラメータ、テーブル情報を軸単位で初期化します。

1 【ツール】→【データの初期化】メニューを選択します。

データ初期化ダイアログボックスが表示されます。

2 初期化するデータを設定します。

項目	内容
位置決めパラメータ	データを初期化する位置決めパラメータの軸をチェックボックスで設定します。 • X軸 • Y軸
サーボパラメータ	データを初期化するサーボパラメータの軸をチェックボックスで設定します。 • X軸 • Y軸
テーブル情報	データを初期化するテーブル情報の軸をチェックボックスで設定します。 • X軸 • Y軸 • XY軸

保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵(以下併せて「故障」と呼びます)が発生したばあい、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。
ただし、国内から海外への出張修理が必要なばあいは、技術者派遣に要する実費を申し受けます。
また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整，試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後1年間とさせていただきます。
ただし、当社製造出荷後の流通期間を最長6ヵ月として、製造から18ヵ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

1) 使用状態、使用方法および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件、注意事項などにしたがった正常な状態で使用されているばあいに限定させていただきます。
2) 無償保証期間内であっても、以下のばあいには有償修理とさせていただきます。
   ① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
   ② お客様にて製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
   ③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用されたばあい、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
   ④ 取扱説明書などに指定された消耗部品(バッテリ，バックライト，ヒューズなど)が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
   ⑤ 正常なご使用方法でもリレー接点または接点が寿命となったばあい。
   ⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震，雷，風水害などの天災による故障。
   ⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
   ⑧ その他、当社の責任外と認められた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。
2) 生産中止後の製品供給(補用品も含む)はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域海外FAセンタで修理受付をさせていただきます。ただし、各FA センタでの修理条件などが異なるばあいがありますのでご了承ください。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様または第三者での機会損失，逸失利益，当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害，二次損害，事故補償，当社製品以外への損傷および、お客様による交換作業，現地機械設備の再調整，立上げ試運転その他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。

5. 製品仕様の変更

カタログ，マニュアルもしくは技術資料に記載されている仕様は、お断りなしに変更するばあいがありますので、あらかじめご承知おきください。

6. 製品の適用について

1) 当社 MELSEC マイクロシーケンサをご使用いただくにあたりましては、万一シーケンサ機器に故障・不具合などが発生したばあいでも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることを、ご使用の条件とさせていただきます。
2) 当社汎用シーケンサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や，鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで，特別品質保証体制をご要求になる用途には、シーケンサの適用を除外させていただきます。また、航空，医療，燃焼・燃料装置，有人搬送装置，娯楽機械，安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。
   ただし、これらの用途であっても、事前に当社窓口へご相談いただき、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご承認いただいた場合には、必要な文書の取り交わしの上、適用可能とさせていただきます。

改訂履歴

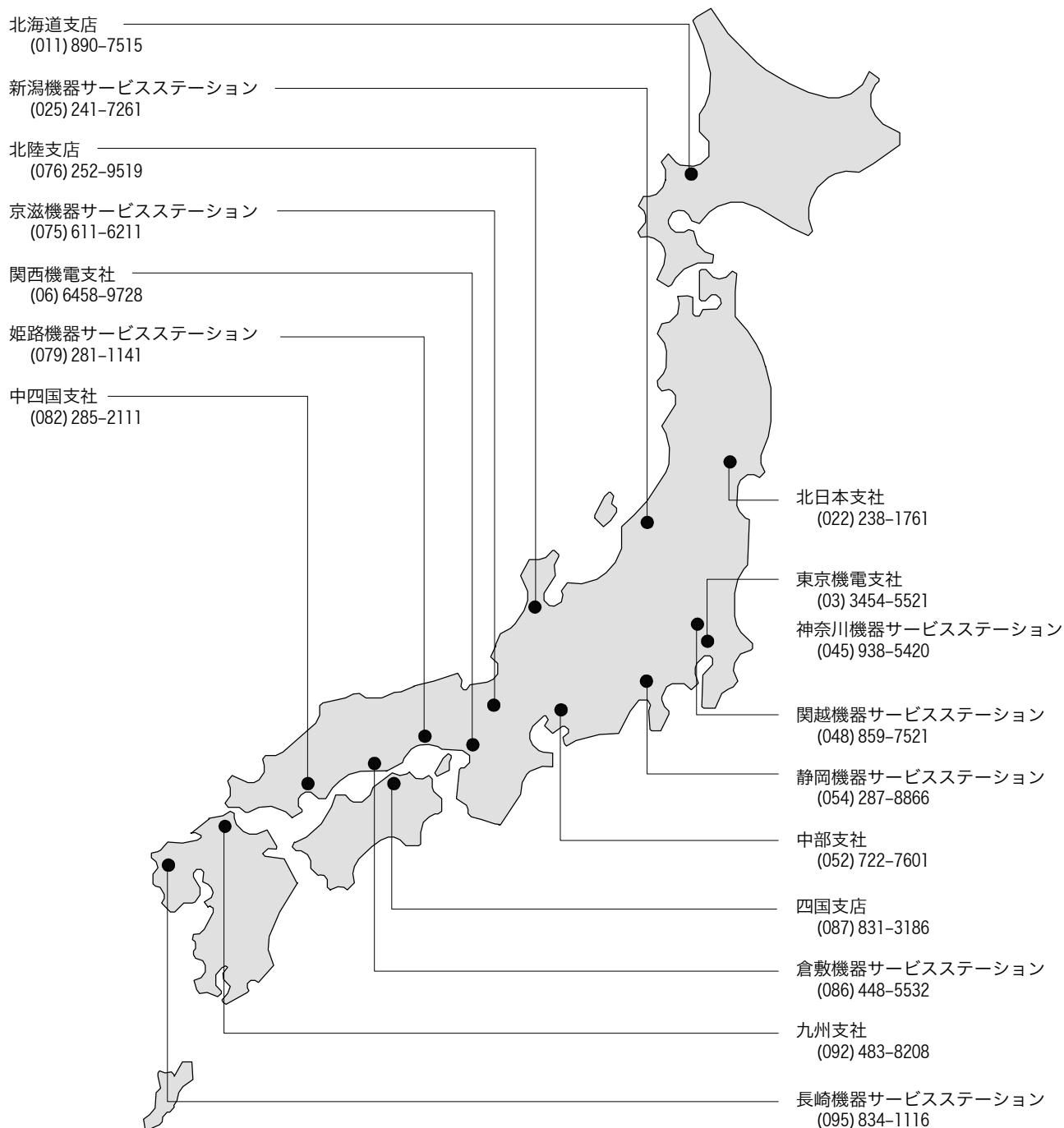
作成日付	副番	内容
2005年12月	A	初版作成
2007年 1月	B	追記項目（Ver.1.10対応） FX3U-20SSC-H　Ver.1.10に対応 • 現在アドレスのリング動作設定を追記 • BFMのサーボパラメータ転送モード設定を追記 • 割込み1速定寸送りのモード選択機能を追記 • シリンダ運転を追記 • 手動パルサ運転の下記機能を追記 – 手動パルサ入力選択 – 手動パルサ応答性 • システムリセット指令を追記 • サーボパラメータアップデート停止指令を追記 機能追加 • 行挿入,行削除機能追加 誤記訂正
2007年 7月	C	追記項目（Ver.1.20対応） FX3U-20SSC-H　Ver.1.20に対応 • 急停止減速時間設定を追記 • 急停止補間時定数設定を追記 • STOP,極限での急停止選択機能を追記 • 補間運転変換レート選択を追記 • 位置決め完了出力待ち時間設定を追記 • 位置決めパラメータ変更完了フラグを追記 • 実現在値モニタを追記 – 実現在アドレス • 受付値モニタを追記 – 目標アドレス受付値 – 目標速度受付値
2008年1月	D	追記項目（Ver.1.30対応） • パソコンの動作環境にMicrosoft® Windows® Vistaを追記 • GOT1000シリーズを経由した接続を追記

サービスネットワークについて

サービスのお問合わせは下記へどうぞ

三菱電機システムサービス株式会社

2007年5月22日現在

三菱マイクロシーケンサ

FX Configurator-FP

オペレーションマニュアル

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号(東京ビル)

お問合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2丁目7番3号(東京ビル)	(03)3218-6760
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区北二条西4丁目1(北海道ビル)	(011)212-3794
東北支社	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル)	(022)216-4546
関越支社	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11番地2 (明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー 34F)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7227
神奈川支社	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045)224-2624
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	〒450-8522	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル)	(052)565-3314
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	(06)6347-2771
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5445
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2247

サービスにつきましては本文巻末ページをご参照ください。

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSweb ホームページ: http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb/

三菱電機FA機器TEL. FAX技術相談

《TEL技術相談》MELSEC-F, GOT-F900

受付 ／月曜～金曜
(土曜、日曜、祝祭日、春期・夏期・年末年始を除く通常業務日)
9：00～19：00(金曜は 17：00 まで)
受付電話／(052)725-2271

《FAX技術相談》

受付 ／月曜～金曜
(土曜、日曜、祝祭日、春期・夏期・年末年始を除く通常業務日)
9：00 ～ 16：00(ただし、受信は常時※)
※春期・夏期・年末年始を除く
受付電話／(052)719-6762

形名	SW-FXSSC-0-J
形名コード	09R915

JY997D21701D
(MEE)

この印刷物は2008年1月の発行です。 なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。
この印刷物は、再生紙を使用しています。

2008年1月作成